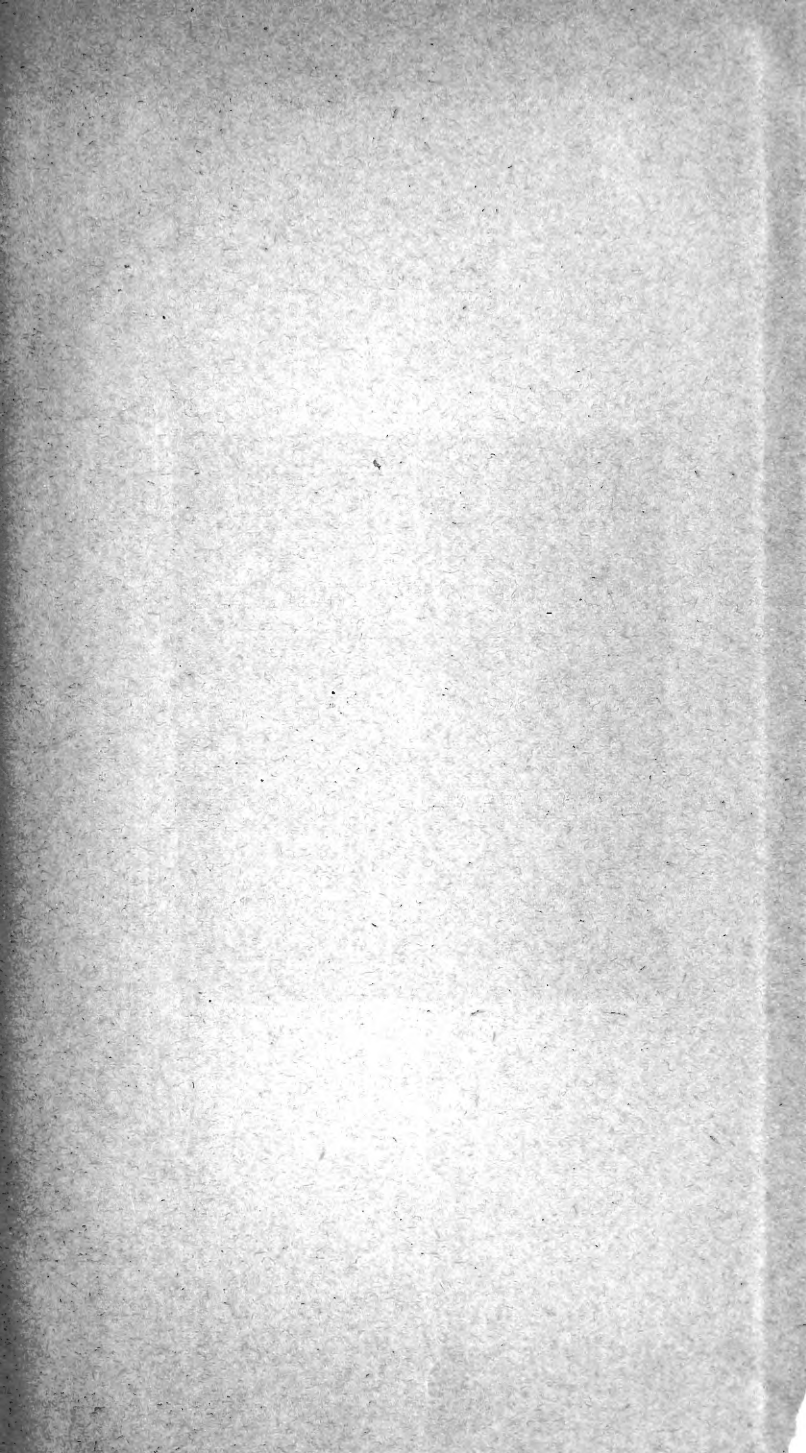


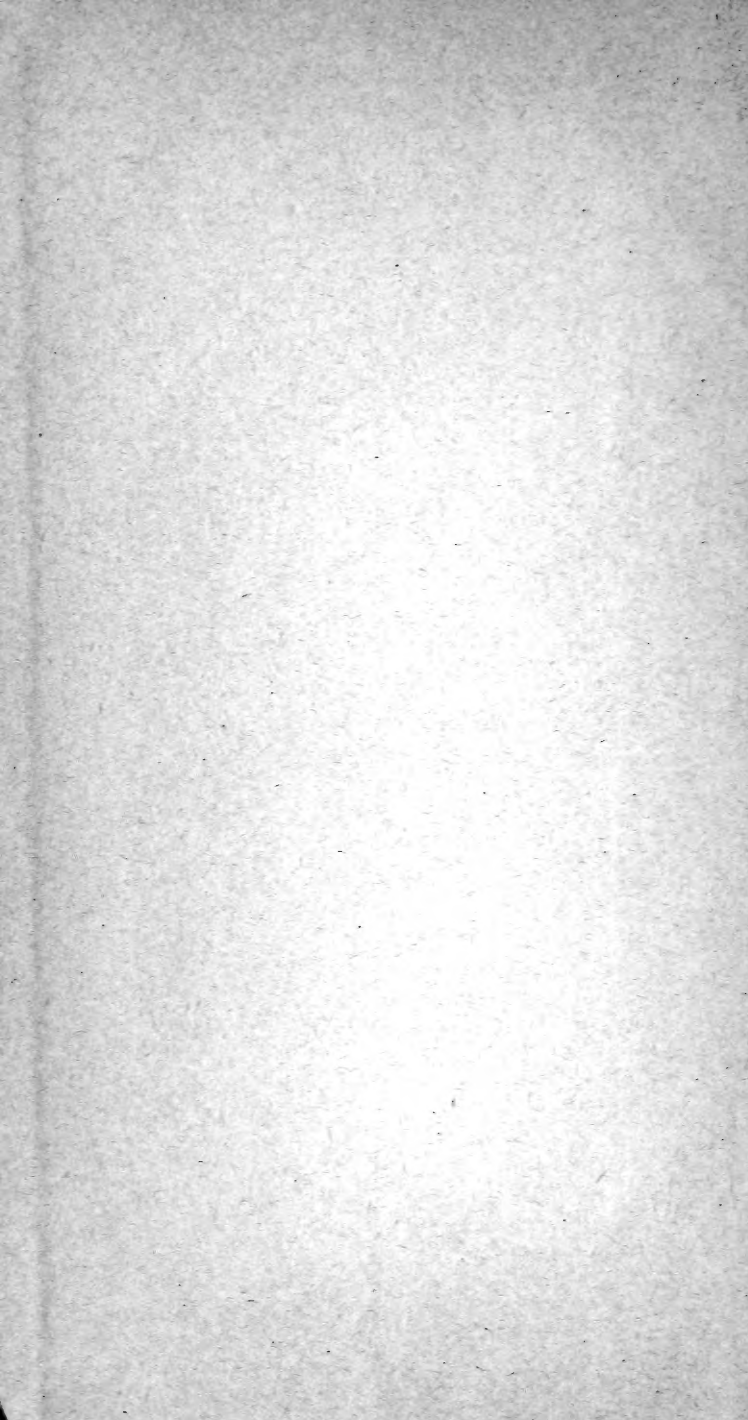
5.06 (48.5) A
08

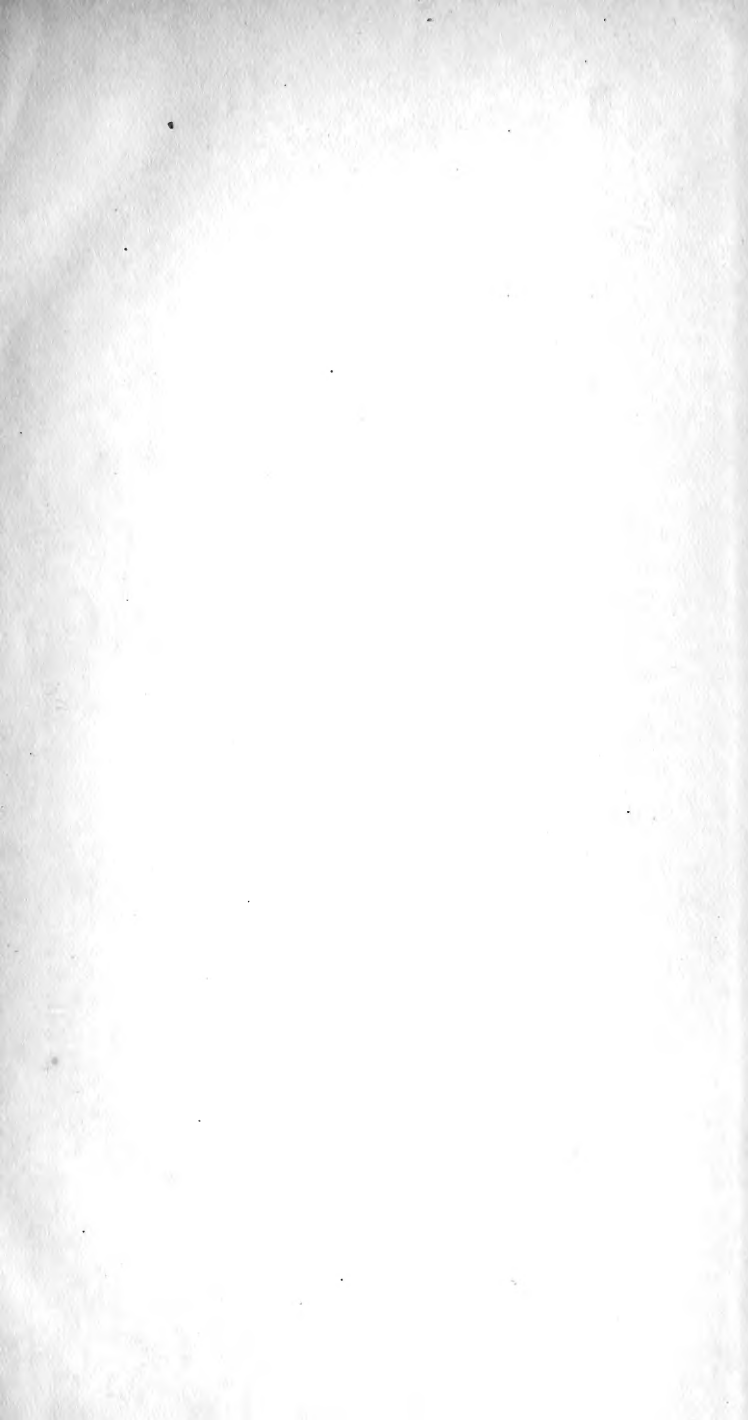
FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Gard & Co.









KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR ÅR 1814.



STOCKHOLM,
TRYCKTE HOS JOH. PEHR LINDH, 1814.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

KONGL.

VETENSKAPNS AKADEMIENS
HANDLINGAR.

UNDER

FÖRSTA HÄFTEN

ÅR 1814.

PRESES

HERR HENRIK NIKANDER,

Ordförande; F. J. W. V. ...
och Assessor.

DE
NYASTE FÖRSÖKENS UTSLAG,
*Rörande en svårighet i Theorien om fly-
tande kroppars hastighet;*

af
ZACH. NORDMARK.

den 9 Jan. 1814.

§. 1.

De Hydrodynamiska försök, hvilka Herrar Full-
mågtige i Jern-Contoiret, på Bruks-Societétens där-
till beviljade omkostnad, haft omsorg att låta an-
ställa vid Stora Kopparbergs Grufvan, bevisa en
bristfällighet i den hittills varande Låran om fly-
tande kroppars motstånd. Denna brist består där-
uti, att alla af Auctorerna i detta ämne upgifna
Theorier, oaktadt för öfrigt olika utslag, gifva
dock, hvar och en inom sin krets, en och sam-
ma Formel för en och samma Ytas motstånd, utan
åtskillnad, den må vända bugtigheten (Convexité-
ten), eller iholigheten (Concavitétén), emot an-
stötningens led; då likväl, vid närmare skårskå-
dande, en sådan jämlighet omöjeligén bör kunna
åga rum.

§. 2.

Detta har jag redan anmärkt i den Afhand-
ling, som, under Titel af *Grund-formler till en ny
Theorie om flytande kroppars motstånd*, blifvit in-
tagen i Kongl. Academiens Handlingar för år 1805,

K. V. A. Handl. 1814. St. I.

1.

sid. 145 o. f.; men ännu utförligare i *Principes d'une nouvelle Theorie de la resistance des Fluides; Memoire &c. St. Petersbourg, de l'Imprimerie de la Marine, 1808*: i hvilken Afhandling den af mig föreslagna Theorien är, till alla sina delar, fullständigt utförd; och hvilken jag här, för att slipa uprebandet af ett och samma, torde få antaga, åtminstone nödgas antaga, vara af Läsaren känd. Jag har däruti budit till, att antingen sjelf afhjelpa ofvan bemälda brist; eller att gifva andra anledning att försöka det.

§. 3.

Hvad olika utslag alla andra Theorier, emot den af mig framställda, förete, ses bäst af följande åtskillnad. Låt Cirkeln *ABDE* (Tab. I. Fig. 1.) föreställa Horizontella Skärningen af en uprättstående Cylinder, som, alltid behållande sin verticala ställning, föres genom vattnet i Direction *DA*, så att Half-Cirkeln *EHAFB* föreställer Cylindriska Ytan, som emot-tar stöten. Låt vidare *EHAFB* (Fig. 2.) vara framdelen af en annan motsvarande äfven verticalt stående kropp, som likaledes röres med samma hastighet efter leden *DA*; men hvars yta, som emottager vattnets stöt, är formerad efter iholiga Cirkel-quadranterna *EHA* och *AFB*, alldeles lika stora med sina motsvarande Convexa Quadranter i (Fig. 1.), blott med den skillnad i ställningen, att de här i (Fig. 2.) presentera Concaviteten emot anstötningen. Om nu bägge dessa kroppars motstånd sökes genom hit-tills upgifna Theorier, gifva de alla, ehuru för öfrigt olika utslag, dock alltid, hvar och en inom sig, ett och samma Resultat för bägge dessa kroppar utan någon skillnad, då nämligen allt annat är lika.

§. 4.

Imidlertid är detta rent af en omöjlighet. För att desto tydligare inse densamma, så låtom Oss antaga, att bägge kropparne stå stilla, och att vattnet i dess ställe röres emot dem med samma hastighet i den motsatta Direction AD . Då är klart, att endast de Particlar, som i Fig. 1. stöta emot A , förlora hela deras Progressiva rörelse; men att de, som stöta emot Cylindern i någon annan punkt F , förlora blott en del där af, och behålla resten, under det de slira undan åt sidan. Håremot må vattnet i Fig. 2. stöta emot hvilken punkt F det behagar, så skall det nödvändigt slutligen förlora hela sin Progressiva rörelse, innan det samma, slirande längs efter bågen FB , alldeles lämnar kroppen i punkten B , hvarest Tangenten DB är vinkelrät emot rörelsens led, och således vattnets hela framskridande efter AD hämmadt.

§. 5.

Ur dessa skäl bör man naturligt-vis vänta, att det motstånd, hvilket ytan $EHA FB$ (Fig. 2.) lider, bör, åtminstone i det närmaste, vara lika stort med vinkelräta motståndet för hela Projectionsplanet EDB . Just detta Resultat är det ock, som Inertie-Termen P eller $2ar \cdot \frac{mv^2}{4g}$ i denna handlingen ger, enligt den af mig föreslagna methoden (se sistnämde Afhandling, sid. 106); hvilken Term i de flesta vanliga försök endast behöfver betraktas, emedan Frictions-Termen F , eller $ar \cdot \frac{mf v^3}{4g}$, för Coëfficientens f litenhets skull, blir af mindre betydighet.

§. 6.

För att inhämta Naturens eget utlåtande öfver denna fråga, gjordes förleden Sommar vid Färlu grufva försök med tvänne kroppar, hvilkas Horizontella Sectioner föreställas genom *BKLME* (Fig. 3.), och *ABKLME* (Fig. 4). De voro i alla afseenden för öfrigt lika, undantagandes, att fram-åndan, som emot-tog stöten, var i (Fig. 3) planet *BE*, vinkelrätt emot rörelsens Direction; men i (Fig. 4) krokliniga ytorna *AFB* och *AHE*, utgörande tvänne in-bögdä Cirkel-quadranter, hvilka tangeras af *CB* och *CA*, samt *CE* och *CA*. Planet *BE* i (Fig. 3) var = 4,060 Svenska Quadrat-fot; och *BE* i (Fig. 4), (eller Orthographiska Projection af verkliga fram-stäfven *EHAFFB*) var = 4,072; så att skillnaden emellan dessa Sectioner var, i anseende till Försökens svårighet, alldeles obetydlig. Bägge kropparne drogos fram genom vattnet af lika stora vigter, och tiden anteknades, som ätgeck för hvarje 25 genom-lupna fot. Redan, innan 50 fot hunnit genom-löpas, hade hastigheten hunnit blifva jämn; och, för de återstående afdelningarne af kropparnes väg, ätgingo följande tider, nämligen:

| | | |
|-------------|--------------------------|--------|
| För Fig. 3. | Ifrån 50 till 75 fot — | 13",83 |
| | Ifrån 75 till 100 fot — | 13,92 |
| | Ifrån 100 till 125 fot — | 14,00 |
| | Medel-Tiden för 25 fot — | 13,92. |
| För Fig. 4. | Ifrån 50 till 75 fot — | 14,00 |
| | Ifrån 75 till 100 fot — | 14,00 |
| | Ifrån 100 till 125 fot — | 13,92 |
| | Medel-Tiden för 25 fot — | 13,97. |

Tiden för 25 fot var således för bägge kropparna lika stor, och följaktligen voro äfven hastigheterna lika stora: men dragande vigterna voro också lika stora; således ledo dessa kroppar, vid lika hastigheter, lika motstånd.

För kärtheten förbigås här undersökningen om kropparnas Absoluta motstånd, såsom förutsättande en utförlig beskrifning på hela Maschineriet, hvilken beqvåmligen hvarken kan här i kärthet sammandragas, eller sönderstyckas. Allt nog, att det anförda af försöken tydligen visar dessa olika kroppars lika motstånd, tvärt emot alla förr upgifna Theoriers utslag.

§. 7.

Försöken yrka således nödvändigt en märkelig olikhet emellan *Convexa* och *Concava* ytors motstånd; hvarföre alla Theorier, som icke göra där- emellan någon skillnad, äro ostridigt i den delen ofullkomliga. Denna brist afhjelpes icke utan någon sådan Term i Expression af motståndet, som är Additiv för iholiga, men Subtractiv för uphögda ytor. I honom bör derföre ingå Böjnings Radien, eller i allmänhet någon sådan Function, som alltid ändrar tekn, så snart kroklinien kastas om; hvilket *Radius Curvaturæ* alltid gör.

§. 8.

Vid sjelfva tillämpningen af en Theorie till Försöken, är ingen omständighet, som väcker mera villrådighet, än det flytande medlets af sjelfva Stöten förorsakade Gnidning (*Friccio Fluidi*) emot kroppen; hvarmed *Adhæsiön* så förenar sig, att det blir, snart sagdt, omöjligt, att urskilja deras särskildta verkningar. I min föreslagna Theorie, har jag, åtminstone tills vidare, antagit såsom *Po-*

stulat, enligt Pluralitéten af då bekanta försök, att Gnidningen förhåller sig som tryckningen multiplicerad med hastigheten; hvilken Sats sedermera, genom Calculens gång, alstrat af sig Factorn (v^3) eller hastighetens Cub, i den dåraf beroende Term, Men med all den litenhet, som utmärker Frictions Coëfficienten f , hvilken, då Svenska Foten är Enheten, endast är $\equiv 0,0854080$; växer dock Frictions Termen så starkt genom Factorn (v^3), att det är sannolikt, att när hastigheten blir stor, bör en sådan Expression icke vidare kunna bära sig. Vid ett i hast öfverslaget granskande af en mängd nya Försök, har jag väl funnit, att, om man ville antaga Gnidningen proportionelle emot någon bruten Dignitet af hastigheten, såsom $v^{\frac{m}{n}}$, hvaräst $\frac{m}{n} < 1$; så skulle sannolikt Formler dåraf upkomma, mera instämmande med den flock af Försök, som tyckes föranleda till ett sådant val. Men troligen ligger däruti någon tillfällighet; åtminstone har jag svårt för att tro, att det är någon allmän Naturens Lag; och att i *Mathesi Applicata* antaga något så blott och bart Empiriskt, att man icke en gång ser minsta skymt af förnuftigt skäl därtill, är något påkostande.

§. 9.

Det skulle då, ibland flera andra Hypoteser, återstå, att på försök antaga den Sats, hvilken EULER anser såsom ett afgjordt Phænomén, att nämligen Friction, då allt annat är lika, alldeles icke beror af hastigheten. Där Han i synnerhet användt detta Postulat, nämligen vid fasta (*Solida*) kroppars rörelser öfver hvarannan, är det väl icke synnerligen troligt, allraminst afgjordt: men detta

hindrar icke, att det ju kunde kanske bättre lyckas, i Låran om flytande kroppars motstånd. Man nödgas väl då åtaga sig det nya besväret, att af Försöken leta sig fram till ett nytt värde på f ; men man sluppe åtminstone (v^3), så vida Frictions Termen, genom Calculens gång, då icke kommer att innehålla uti sig högre Dignitet af hastigheten, än (v^2), på samma sätt, som Inertie-Termen.

§. 10.

För att hafva de nya, genom denna Modification uppkommande Expressioner till hands, under förmodadt behof af en skeende tillämpning; vill jag här i ordning framställa Formlerna i mer-bemålte Afhandling (*Pr. d. n. Th. &c.*) under den nya skepelse, hvilken de böra hafva, när Gnidningen antages icke bero af hastigheten. När man i det afseendet där kastar ögonen på sidan 46 §. 43, finner man då lätt, att allt annat förblifver som förr, blott ett Factorn, som utmärker hastigheten efter GE (Fig. 5.), nämligen $FE \cdot \frac{AC}{AB}$

$= \frac{v \cdot x}{z} = v \cdot \text{Cos. } FEG = v \cdot \text{Cos } u$ uraktlåtes, eller

bårt-divideras ur värdet på F (sid. 47). Härmed förfar man sedermera Analogt i alla öfriga däremot svarande Termer; så att, när fråga är om Fluxio-

nal-Expressioner, är det Factorn $\frac{v dx}{dz}$, som utelå-

nas ur den Termen, som utmärker Friction; ty, som redan är anmärkt, så förblifva alla Termerna, som angifva motståndet af Inertien, alldeles oförändrade.

§. II.

Efter denna anmärkning få nu Formlerna, med behållande af det oföränderliga, och förändring af det öfriga, följande utseende:

$$§. 39. (I) P = \frac{mv^2}{4g}$$

$$§. 44. (II) P + F = \frac{mv^2}{4g} \cdot \text{Sin. } n^2 + \frac{mfv^2}{4g} \cdot \text{Cos. } n.$$

$$§. 49. (III) P + F = \frac{mv^2}{4g} (s \cdot \text{Sin. } w^2 - p \cdot \text{Cos. } n \cdot \text{Sin. } w \cdot \text{Sin. } (n-w)) + \frac{mfv^2}{4g} (s \cdot \text{Cos. } w - \frac{p \cdot \text{Cos. } n \cdot \text{Cos. } w \cdot \text{Sin. } (n-w)}{\text{Sin. } w}).$$

$$§. 54. (IV. n. 1.) dP + dF = \frac{2mv^2}{4g} \left(\frac{dy^3}{dz^2} - \frac{dy^2}{2dz} \int \frac{dx}{R} \right) + \frac{2mfv^2}{4g} \left(\frac{dx \cdot dy}{dz} - \frac{dx}{2} \int \frac{dx}{R} \right).$$

$$(IV. n. 2.) dP + dF = \frac{2amv^2}{4g} \left(\frac{dy^3}{dz^2} - \frac{dy^2}{2dz} \int \frac{dx}{R} \right) + \frac{2amfv^2}{4g} \left(\frac{dx \cdot dy}{dz} - \frac{dx}{2} \int \frac{dx}{R} \right).$$

$$(IV. n. 3.) dP + dF = \frac{2\pi mv^2}{4g} \left(\frac{y dy^3}{dz^2} - \frac{y dy^2}{2dz} \int \frac{dx}{R} \right)$$

$$+ \frac{2\pi mfv^2}{4g} \left(\frac{y dy dx}{dz} - \frac{y dx}{2} \int \frac{dx}{R} \right).$$

§. 12.

Efter dessa Formler har jag särskildt calculerat Expression af motståndet för hvar och en af sådana kroppar, som, jämte Planer, måst kunna förekomma i dylika försök. De äro nämligen viga att hafva till reds, när man vill göra sig den mödan, att jämföra Försöken med denna sednare Frictions Hypotesen, jämte den därefter lämpade Theorien. De i oftanämde Afhandling uträknade Expressioner komma därför nu, att få sitt utseende på följande sätt modifieradt, nämligen:

Conens motstånd.

$$§. 70. P + F = \frac{\pi m v^2}{4g} \cdot r^2 \text{Sin. } u^2 + \frac{\pi m f v^2}{4g} \cdot r^2 \text{Cos. } u.$$

Sphærens motstånd.

$$§. 71. P + F = \pi r^2 \cdot \frac{m v^2}{4g} \cdot \frac{5}{12} + \pi r^2 \cdot \frac{m f v^2}{4g} \cdot \left(1 - \frac{\pi}{4}\right)$$

$$= \pi r^2 \cdot \frac{m v^2}{4g} \cdot \frac{5}{12} + \pi r^2 \cdot \frac{m f v^2}{4g} \cdot (0,2146018).$$

Cylinderns motstånd.

$$§. 72. P + F = \frac{2 a m r v^2}{4g} \cdot (0,6073009) + \frac{2 a m r f v^2}{4g} \cdot 0,25.$$

Biconcava Ståfvens E H A F B (Fig. 2) motstånd.

$$§. 73. P + F = \frac{2 a r m v^2}{4g} + \frac{a r m f v^2}{4g} \times \frac{3}{2}.$$

§. 13.

De här uppgifna nya värden af F , som i hvarje Motstånd's Formel utgöra de efterföljande Termerna, härledas ifrån de allmänna Expressionerna, alldeles på samma sätt, som det skedd med de i Memoiren uträknade. Till öfverflöd vill jag anföra ett Exempel. Låt till den ändan fråga vara om Frictions Termen för Sphæren $ABDE$ (Fig. 6.) af radien r , som röres efter leden DA , och i hvilken vinkeln $ACF=z$ (Absoluta måttet, då radien är $=1$). Med dessa benämningar bör nu här F uträknas efter Formeln (IV, n. 3), enligt hvilken man har;

$$dF = \frac{2\pi mfv^2}{4g} \left(\frac{ydydx}{dz} - \frac{ydx}{2} \int \frac{dx}{R} \right).$$

Efter nu i närvarande fall vinkeln $ACF=z$, och $AC=r$; så är bågen $AF=rz$, $FG=r \cdot \text{Sin. } z$, $CG=r \cdot \text{Cos. } z$, och $AG=r-r \cdot \text{Cos. } z$. Emot Quantiteterna x , y , z i allmänna Formeln, svara således här $r-r \cdot \text{Cos. } z$, $r \text{Sin. } z$ och rz ; hvadan $dx = d(r-r \cdot \text{Cos. } z) = r dz \text{Sin. } z$, $dy = r dz \text{Cos. } z$, och $dz = r dz$. Redan, utan all Calcul, känner man i närvarande händelse *Radius Curvaturæ* $R=r$; hvadan

$$\int \frac{dx}{R} = \int \frac{r dz \text{Sin. } z}{r} = \int dz \text{Sin } z = -\text{Cos. } z + c, \text{ hvil-}$$

ket uttryck, då $z=0$, blir $=-1+c$, så att $c=1$.

och $\int \frac{dx}{R} = 1 - \text{Cos. } z$; hvilken reduction äfven

kunde antagas, såsom redan förut färdig i §. 71 af ofta citerade Afhandling.

Efter denna förberedelse blir nu räkningen, i hela sin vidd utförd, följande:

$$\begin{aligned}
 dH &= \frac{2\pi m f v^2}{4g} \left(\frac{y dy dx}{dz} - \frac{y dx}{2} \int \frac{dx}{R} \right) \\
 &= \frac{2\pi m f v^2}{4g} \left(\frac{r \operatorname{Sin.} z \cdot r dz \operatorname{Cos.} z \cdot r dz \operatorname{Sin.} z}{r dz} - \frac{r \operatorname{Sin.} z \cdot r dz \operatorname{Sin.} z}{2} \cdot (1 - \operatorname{Cos.} z) \right) \\
 &= \frac{2\pi m f v^2}{4g} \left(r^2 dz \cdot \operatorname{Sin.} z^2 \cdot \operatorname{Cos.} z - \left(\frac{r^2 dz \cdot \operatorname{Sin.} z^2}{2} - \frac{r^2 dz \cdot \operatorname{Sin.} z^2 \cdot \operatorname{Cos.} z}{2} \right) \right) \\
 &= \frac{2\pi r^2 \cdot m f v^2}{4g} \left(dz \cdot \operatorname{Sin.} z^2 \operatorname{Cos.} z - \left(\frac{1}{2} dz \cdot \operatorname{Sin.} z^2 - \frac{1}{2} dz \cdot \operatorname{Sin.} z^2 \cdot \operatorname{Cos.} z \right) \right) \\
 F &= \frac{2\pi r^2 \cdot m f v^2}{4g} \left(\frac{1}{3} \operatorname{Sin.} z^3 - \left(-\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \operatorname{Cos.} z \operatorname{Sin.} z + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} z - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \operatorname{Sin.} z^3 \right) \right) \\
 &= \frac{2\pi r^2 \cdot m f v^2}{4g} \left(\frac{1}{3} \operatorname{Sin.} z^3 - \left(-\frac{1}{4} \operatorname{Sin.} z \operatorname{Cos.} z + \frac{1}{4} z - \frac{1}{6} \operatorname{Sin.} z^3 \right) \right).
 \end{aligned}$$

Att denna Integral icke behöfver någon Correction, är däraf klart, att vid *Origo Abscissarum*

är $z=0$, och följakteligen $\text{Sin. } z$, som är en Factor i alla de öfriga Termerna, äfven $=0$; hvarigenom hela Expression där försvinner, som den ock bör göra.

§. 14.

För att få värdet af F i den händelsen, då hela Hemisphæren EAB emot-tar Stöten, hvarom här egenteligen är fråga, bör vinkeln ACF eller z sättas $=90^\circ$; då $\text{Sin. } z = 1$, $\text{Cos. } z = 0$, och $z = \frac{2\pi}{4} = \frac{1}{2}\pi$; hvilka värden, insatta i nyss anförda Formel, förvandla henne till följande, nämligen:

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{2\pi r^2 \cdot mfv^2}{4g} \left(\frac{1}{3} - \left(\frac{1}{8}\pi - \frac{1}{8} \right) \right) \\
 &= \frac{2\pi r^2 \cdot mfv^2}{4g} \cdot \left(0,3333333 - \left(0,3926991 - 0,1666667 \right) \right) \\
 &= \frac{2\pi r^2 \cdot mfv^2}{4g} \cdot \left(0,3333333 - \left(0,2260324 \right) \right) \\
 &= \frac{2\pi r^2 \cdot mfv^2}{4g} \cdot \left(0,1073009 \right) \\
 &= \frac{\pi r^2 \cdot mfv^2}{4g} \times 0,2146018.
 \end{aligned}$$

§. 15.

De öfriga här anförda ändringar uträknas utur de allmänna Formlerna, på samma sätt som denna, eller äro till och med lättare. Flera tyckas just icke håller behöfva föreslås, för att kunna dömma, huruvida Mot-gnidningen kan antagas för oberoende af hastigheten eller icke, än de här ofvanföre upgifna. Varierar man väl Försöken med alla emot dem svarande kroppar, har man tåmmeligen tillräckliga Præmissor att sluta utaf.

ETT MEDEL,

Hvarigenom en del, som äro angripne af Grå Starren, i det längsta kunna bibehålla en någorlunda hjälplig syn.

af

GABR. COLLIN.

d. 15 Sept. 1813.

Med Läkaren har en Opticus det gemensamt, att blifva tillitad af Ögon-sjuke i afsigt å deras sida att erhålla hjälp och lindring för sin alt mer och mer aftagande syn. Så mycket oftare händer detta den sednare, som, då inga utvärtes tecken därtill äro synbara, åtminstone i sjukdomens första början, den sjuke alltid hoppas att, likasom många andra, ehuru i öfrigt med friska och sunda ögon, fastän lång- eller när-synte, finna ett säkert medel till synens återställande genom bruket af därtill tjenliga glas.

Utan att äga Läkarens förmåga att kunna för Ögon-Patienten anordna de medel, som äro mäktige att antingen häfva sjukdomen aldeles eller lindra den, befinner en Opticus sig inskränkt inom den tränga gräns att blott kunna, och må hända, detta ofta svagt och ofullkomligt nog, utforska sjukdomens

beskaffenhet och såte, utan att, få händelser undantagne, i annat kunna gagna, än med det för den ögon-sjuka alltid oroande rådet, att det är fatta uti dröjsmålet att icke i tid rådfråga Läkaren.

För Svarta Starren (Attaurosis) gifves intet Optiskt medel, ej heller då Grå Starren (Cataracta) är total eller upptager hela Cristallvåtskan: det är blott då denna sistnämde är Partial och tagit sitt läge antingen mitt uti Cristallvåtskan, såsom en rund och half ogenomskinlig fläck, eller under ett lika förhållande, vid någondera af des kanter, som en liten ringa Apparatus med eller ock utan glas, för den illa seende i det längsta gör en god verkan, ehuru Operations-nålen dock omsider måste anlitas.

Då Grå Starren är Partial, är en alt för liten fläck uti Cristall-våtskan, i synnerhet om den befinner sig i des centrum, tillräcklig att utur ordning ställa alt det Ljus, som eljest sammanstötande skulle utgöra bilden uppå retina af det object, hvilket Patienten vill betrakta, hålst vid en stark dag, då flere honom omgifvande föremål äro mycket upplyste och ifrån alla håll uppå dess öga återkasta för öfverflödigt sido-Ljus, som gör att pupillen sammandrages och blifver ganska liten.

Saken består då deruti, att ifrån Patientens öga kunna afhålla alt onödigt ljus, så att intet något annat deruti får infalla, än det, som directe återkastas ifrån de föremål, som han behöfver se och betrakta. Pupillen bibehåller därigenom i det närmaste samma öppning, som den antager uti ett aldeles mörkt rum, så att den af Starren oangripna delen af cristall-våtskan får oskydd och obehin-

drad göra sin tjenst, hvartill ej heller så särdeles stor del deraf behöfves.

Till vinnande af detta ändamål, nyttjar man en liten Tub (Fig. I. T. I. B) af omkring fyra verktems längd och så vid uti den ändan, som hålles för ögat, att den fullkomligt kan betäcka hela ögongloben, hvartill $1\frac{3}{4}$ tums diameter är tillräcklig. Samma Tub bör bestå af trenne afsattser, näml. Skugg-Hölsan A, Millan-stycket B och ögon-betäckningen C. (Fig. 2.)

Skugg-Hölsan A tjänar därtill, att glaset a, då det nyttjas, ej må blifva förmycket upplyst af obehörigt ljus, och därmedelst hindra den verkan, som sökes. Öppningen b bör rätta sig efter den ögonsjukas tillstånd, men till äfventyrs icke öfverskrida en half tums diameter, ånkönt Starren ån nu skulle befinna sig i sin början. I samma mon åter, som Starren ökes, måste den förminskas, hvilket lätt kan ske medelst en diaphragm, som inskjutes till yttersta ändan af Skugg-Hölsan A.

Längden af Millan-stycket B, bör äfven allt efter som Starren är mer eller mindre avancerad, vara längre eller kortare, till hvilken ända Patienten kan förse sig med 2:ne eller 3:ne sådane af olika längder, som nogå passa till Tubens öfriga delar att efter omständigheterna kunna ombyta och begagna. I början är det tillräckligt om Skugg-Hölsan A imediate påskrufvas Ögon-betäckningen C, och kan då nyttjas äfven utan något glas, så vida Patienten nyss före ögats sjuka tillstånd ägt vanlig syn, och hvarken varit långsynt eller närsynt. Har sednare händelsen inträffat, måste ett concavt glas nyttjas, då Patienten vill se till något längre afstånd och tvärtom ett convext, om

han varit långsynt och vill läsa eller se något, som är nära för händerna, och af hvilka glas, ettdera efter sitt särskildta behof, insättes uti Cou-lissen e. I öfrigt anmärkes, att millanstycket B bör förses med diaphragmer, (såsom uti Fig. 2. c c c) på det att alt reflecteradt ljus må hindras att komma till ögat.

Vid Ögon-betäckningen C iakttages blott, att Ögon-holet d bör vara så stort, att det ej kan bortskymma något af Pupillen, då den är som måst vidgad.

Hvad Glasen angår, som hårtill för hvarje särskild individu böra nyttjas, kan endast den regel gifvas, att de alltid måste rätta sig efter den ögonsjukas tillstånd och efter den grad, hvartill den Partiala Starren framskridit. Erfarenheten har blott visat, att med ett noga iakttagande af de sig härvid förefallande omständigheter, någre, medelst bruket af en dylik apparat, i flere år någorlunda kunnat reda sig att läsa tåmmeligen fin stil, ehuru icke med den lätthet, som åtföljer ett friskt öga, emedan Synvidden blifver i alt för betydlig mon inskränkt och utomdess Patienten måste hålla sitt andra öga väl tillslutet. Vanan är likväl den, som efter en kort tid kan göra desse, så väl som flere andra olägenheter, dråglige.

UTDRAG af TABELL-VERKET,
 Angående Utsåde, Skörd, Öpen Åker,
 Jordbrukare och Kreatur,
 Åren 1806--1810,

af

HENR. NICANDER.

den 31 Märt. 1813.

Under alla svåra händelser denna tid, har likväl Jordbruket gått med jämna steg och i tilltagande, utom År 1808, då det saknade en hop raska armar, som måste borrt till Rikets försvar. Öppna Jorden har blifvit skött med en stigande omtanke, och Afkastningen har i det närmaste varit tillräcklig för Rikets behof.

Utsådet var

| af | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1806 — | 276917 | 20290 | 328090 | 304831 |
| 1807 — | 278557 | 20722 | 327444 | 304888 |
| 1808 — | 278265 | 20832 | 324225 | 297064 |
| 1809 — | 281113 | 20777 | 324239 | 294854 |
| 1810 — | 293196 | 21860 | 339554 | 308870 |

K. V. A. Handl. 1814. St. I.

2.

| | af | Bland- såd. | Årter. | Potater. | Alltsam- mans. |
|------|----|----------------|--------|----------|-------------------|
| 1806 | — | 124693 | 34480 | 72124 | 1161432 |
| 1807 | — | 125776 | 35010 | 74488 | 1166885 |
| 1808 | — | 123717 | 35439 | 81638 | 1161182 |
| 1809 | — | 123152 | 36373 | 89058 | 1171166 |
| 1810 | — | 134408 | 38471 | 102464 | 1238823 |

Förökningen eller Afkastningen steg

| | af | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blands. | År- ter. | Potat. | Me- dium. |
|-----------|----|------|--------|-------|--------|---------|-------------|--------|--------------|
| 1806 till | | 4,6 | 4,1 | 5,0 | 4,7 | 5,0 | 4,9 | 6,7 | 4,6 |
| 1807 — | | 5,4 | 5,0 | 4,9 | 4,3 | 4,8 | 4,4 | 6,0 | 4,6 |
| 1808 — | | 5,0 | 4,6 | 4,5 | 4,2 | 4,4 | 4,0 | 6,7 | 4,3 |
| 1809 — | | 6,6 | 5,7 | 5,6 | 5,0 | 5,6 | 5,0 | 7,6 | 5,5 |
| 1810 — | | 6,0 | 4,6 | 5,0 | 4,6 | 5,0 | 4,3 | 7,2 | 5,4 |

Häraf befinnes Skörden i Tunnor

| | af | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. |
|------|----|---------|--------|---------|---------|
| 1806 | | 1138851 | 81253 | 1670602 | 1276375 |
| 1807 | | 1357371 | 110168 | 1617594 | 1184739 |
| 1808 | | 1328278 | 97674 | 1429592 | 979098 |
| 1809 | | 1741532 | 117353 | 1753519 | 1352599 |
| 1810 | | 1638693 | 118157 | 1705650 | 1454116 |

| | af | Blandsåd. | Årter. | Potater. | Alltsam- mans. |
|------|----|-----------|--------|----------|-------------------|
| 1806 | | 579728 | 168719 | 491794 | 5407316 |
| 1807 | | 546090 | 152258 | 478256 | 5446476 |
| 1808 | | 487591 | 133578 | 562736 | 5018547 |
| 1809 | | 669523 | 188465 | 713298 | 6536289 |
| 1810 | | 708044 | 180242 | 823285 | 6628127 |

Häraf inhämtas, i:o att alla Åren varit ymniga, utom 1808, hvilket ehuru mindre bördigt

likväl icke medfört någon kännbar brist; 2:o att Utsåde och Skörd de öfriga Åren småningom tilltagit och således att Åkerbruket vunnit förkofran. Hvad förhållandet af Årsväxterne och Utsådet i hvarje Lån angår, är i anseende till skillnadernas obetydlighet och för att undvika vidlöftighet, det endast upptagit för år 1810 uti de bifogade Tabellerne P och Q.

Ibland Jordbrukare i hvarje Provins är hälften af dem, som icke kunna hänföras till något utaf Riks-stånden, eller af de så kallade *Alle Andre*, åfven inräknad, och deribland indelte Soldater och Båtsmän, Skogs- och Jägeri-Betjening, Handtverkare på Landet, Fiskare, m. fl. alle med sina Hustrur och Barn öfver 10 år, hvilka under skördtiden gerna öfvergifva sina yrken och antingen sköta sitt eget Jordbruk eller ock göra Landtman biträde. Desse jämte Almogen ifrån 10 till 70 år äro de skördare som i Tab. R för hvarje Provins äro upptagne. Barnen och de Äldste icke af särdeles krafter för det som fordrar starkare armar, men likväl af mycket gagn vid de låtare sysslorna, som icke kunna undgå att verkställas, och utan de svagares biträde blifva de starkare till hinder.

Desse urgöra den egentliga Födobringande Klassen och deras proportion till Folkmängden, när dertill komma omkring 40000 Stadsboer, som icke äro annat än Jordbrukare, är såsom 3 till 5 eller lika som äldre calculer gifvit vid handen.

Vid Plogen och Årdret åter kunna hvarken Barnen eller de Gamle, icke heller Qvinnor gärna medverka, dertöre äro Karlarne ifrån 15 till 65 år, som egenteligen sig dermed befatta, uti en särskild Column i samma Tabell intagne, och bredvid utsatt, huru många Tunmland hvar Skördare

och Plöjare har att sköta, hvarje Tunmland ansedt så stort, att derpå kan säas en tunna såd, storlek, som Almogen i sina uppgifter gärna följer.

Tvifvelsmål kunna likväl uppstå, om icke $1\frac{2}{3}$ Tunmland för Skördare och $2\frac{3}{5}$ Tunmland för en Plöjare, hvilka Tabellen R angifver, äro nog litet emot hvad desse Arbetare kunna medhinna; men då man öfvervågar, att icke alle Skördare och Plöjare kunna användas, att en stor del af hvarjehanda andra till Landtbruket hörande göromål, af hushålls omsorger, af smärre Barnens skötsel, af sjukdomar och bräckligheter kunna vara hindrade att medverka, fogar sig räkningen snart dårhån, att hvarje tjenstgörande Skördare får ett Tunmland och hvarje Plöjare 4:ra, som han verkligen kan sköta.

När Städernes sådda jord (Tab. T.), som utgör 24484 Tunmland, antages, i afseende på bättre håfd, gifva 9:de kornet och sammanräknas med Landtbyggdens, finnes årliga Utsådet per medium hafva under hela Qvinqvennium gått till 1204381 Tunnor. Förökningen till 5:te kornet och skörden till — — — — 6027719 T.

Om härifrån dragas

1:o Utsådet — — 1204381

2:o Den Spanmål, som årligen åtgår till Brånvin och Kreaturens behof, omkring — —

878800 2083181

återstå 3944538 T.

hvilka delade på Folkmängden gifva hvar person endast $1\frac{6}{8}$ Tunna till Brödföda, hvilket synes vara för knappt, och lemnar anledning till den misstanken, att uppgifterna i primitiva Ta-

bellerna af Utsåde och Kornets Förökning äro bristfälliga.

Men en misräkning i Utsådet af omkring 3:ne Tunnor på Mantalet och $\frac{2}{3}$ i kornets Förökning, lårer en Tabell-Författare med allt sitt bemödande svårligen kunna undvika. Han kan genom förfrågningar få en någorlunda riktig kunskap, huru stort Utsåde i runda Tal hvart hemman åger; men det blifver för honom nästan omöjligt, åtminstone ganska mödosamt, och fordrar en årlig undersökning på hvart ställe, som för en Pråstman och hvilken som hålst icke alltid är användbar, att erhålla underrättelse, huru mycket hvar hemmansbrukare af Trådesjorden upptagit till såde, till Nyplogar och Svedjeland, till Trågårdar och Små-Tåppor, huru mycken jord kan vara besädd vid Backstugor och oskattlagda Torp, hvarom sjelfva Åboen ofta icke åger någon redig kunskap. Om allt detta kommer i beräkningen, utgör det säkert så många Tunnländ, som bristen af 3:ne på hvart Mantal. Genom förfrågningar kan väl Tabell-Författaren i runda Tal få veta, om Förökningen af hvart Sådes-slag stigit till 4:de, 5:te, 6:te kornet, men om dertill bör läggas något bråk af $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ &c. kommer icke till hans kännedom, och derpå göres icke heller något afseende på Landet, ehuru ett bråk i det hela och i denna räkning betyder ganska mycket.

Om nu i så beskaffade omständigheter antages, att 3:ne Tunnländ på hvart Mantal, och $\frac{2}{3}$ i kornets förökning äro förfelade, kommer efter Correction, då Mantalen i Riket äro 66405, hela Utsådet att utgöra 1403596 Tunnor, Kornets förökning att blifva $5\frac{2}{3}$ och

Skörden — — — — 7505546 T.

Hvarifrån Utsådet, Brånvins-Spannmålen och Kreaturens behof af dragne inalles — — — 2282396 T.

Uppkommer en Rest af — — — 5223150 T.

som lemna inemot $2\frac{2}{18}$ Tunnor på hvar person till bröd, eller nästan lika mycket, som qvantiteten blefve, om 3:ne Tunnor räknades på hvar Mansperson och halfannan Tunna på hvar Qvinna. Då nu behofvet är så mycket för en anständig bårkning, och Tull Specialerne utomdess gifva tillkänna, att mindre utländsk Spannmål blifvit införskrifven under sista Qvinquennium än något föregående, jämväl att icke obetydligt quantum deraf återgått Utrikes, hvilket Brånvins-bränningen förut icke gärna tillåtit, synes den anförda missräkningen kunna antagas, men Tabellerne icke dess mindre förtjena ett skåligt förtroende, hvilka, ehuru de icke kommit till önskad noghet, likväl innehålla ett närmande, som lemna mycken upplysning om tillståndet i hvarje Socken och Län.

Uti Tabellen S äro alle uppgifne Håstar och Oxar ansedde för Dragare och antagit, att så stort antal Håstar kan vara förbigånget i uppgifterne, som Cavalleri och Vagnhåstarne utgöra. Under denna supposition kommer på hvart par Dragare 4:ra Tunmland Åker att plöja, hvilket tämmeligen öfverensstämmer med erfarenheten, och hvad ett rättskaffens jordbruk kräfver, således beviser, att antalet af Håstar och Oxar i vederbörligt förhållande till jordbruket blifvit angifvit,

Men uti räkningen öfver Kor och Ung-boskap synes Tabell-Författarne icke varit så lycklige. Hvarje Hushållare på Landet, hemmanet må vara bättre eller sämre, är satt i nödvändighet, att

jämte tillräckligt antal Dragare för åkerns skötsel, hålla så många Kor, som hushållet fordrar tillgång på Mjolk, Ost och Smör, samt uppföda åtminstone dubbelt så mycken Ung-boskap som afgangen af såld och slagtd gammal Boskap till ersättning kräfver.

I följd af denna grundsats skola 838130 Kor, som efter uppgifterna finnas både i Städerna och på Landet, kunna hålla hela Folkhopen med behöflig myckenhet Mjolk, Ost och Smör; men i anseende till deras klena växt, magra bete och torra utfordring, kunna de i detta klimat icke åstadkomma större qvantitet Mjolk än högst en kanna hvardera om dagen hela året igenom, och då får hvar person icke mycket öfver $2\frac{1}{2}$ kvarter Mjolk, som äfven skola räcka till Ost och Smör, hvilket strider emot möjligheten. Erfarne Hushållare vilja icke en gång medgifva att 3:ne kvarter förslå, utan att man åtminstone bör räkna en half kanna Mjolk om dagen på person, om alla behof deraf skola kunna fyllas. Antalet af Kor i hela Riket bör således efter denna räkning vara 1188925 eller hälften så stort som Folk-Numern, antal som de Tabeller, hvilka med största omsorgen blifvit sammansatta, synas medgifva, och träffas till det minsta hos de fläste Landthushållare; kan således äfven antagas att åga rum i hvarje Församling, i anseende dertill, att om många fattiga åga inga Kor, åga de förmögnare så många flere. Likväl synes detta antal vara det högsta, som kan antagas, när Städerna äfven inkomma i räkningen.

Hvad antalet af Ung-boskapen angår, som i Tabellerne, Städernes inberäknd, uppgifves vara 452103, synes det icke heller öfverensstämma med Rikets behof. Ungboskapen blifver icke för än

efter 4:de året mogen, och måste således vara lika talrik, som de gamla öfver 4:ra år, om dessa föryttras vid åttonde året; hälften så talrik, om dessa göra tjänst till det 12:te, hvilket låter vara det högsta, då ågaren har afseende så väl på sin egen förmon, som på kreaturens styrka. De afyurade kreaturen vid denna ålder, kunna då, om det ena skall svara emot det andra, icke vara flere än 4:de delen af Ungboskapen eller flere än 113026, hvilka om hvart och ett väger 16 pund, det högsta som efter kreaturens storlek i Sverige öfverhufvudet kan antagas, icke lemna hvar människa mer än 15 marker kött till förtäring, hvilket icke kan vara tillräckligt. — Sannolikt synes derföre, att någon missräkning i primitiva Tabellerna skedt och att Ungboskapen åtminstone utgör 706314, som är halffparten af Summorna 1188925 och 223704, eller af vederbörliga antalet af Kor och Oxar sammanräknade. Under denna sannolikhet blifver 4:dedelen af 706314 eller 176577 Boskaps-kreatur årligen förytttrade eller slagtrade, hvilka till 16 pund stycket gifva inemot $7\frac{1}{2}$ pund kött för hvar person, hvilket ännu är ganska knappt, men högre i denna räkning kan man med sannolikhetens bestånd icke komma.

Hvad Fåren åter beträffar, synas de tåmmeligen riktigt uppgifna, Man åger väl icke till Controll för uppgifterna sådana gifna proportioner, som träffas mellan Människor och Kor, mellan Dragare och Åkervidd, mellan Ung boskapen och den Gamla; men vanligen räknas 20 Får på hvart helt hemman eller mantal, eller ock antages att hvart hemman åger lika många Får som Tunmland utsåde. Bägge dessa räkningar öfverenskomma tåmmeligen nära med det uppgifna antalet af Får,

och af den grund har det någon sannolikhet för sig att vara riktigt.

Uti Tabellen T äro upptagne de Kreatur och de Åkrar, som tillhöra Städerna, samt derjämte antecknadt, huru stor Fölk mängd hvar Stad innehåller.

Slutligen bör jag icke underlåta att gifva tillkänna, det Tabellerne, som till Kongl. Commissionen inkommit för år 1810, synas, alla ofvannämnde brister oaktade, likväl med mera omsorg författade än de voro för år 1805, hvilket gifver anledning att förmoda det de komma riktigheten än närmare, sedan de nya Formulärernes förekrifter blifvit mera familiera och vissa fattade fördommar blifvit ur vägen röjde.

EN FORNLEMNING,

Funnen vid Rensningen af Billströmmen vid Forsviks Arbets-Station af Götha Canal-arbete i Westergöthland år 1812,⁾ undersökt och beskrifven*

af

EMANUEL ROTHOFF.

den 21 Juli 1813.

I bland de många Fornlemningar af Sten och Metall, till det måsta under form af Vapen och smärre Redskap samt husgeråd, som under Strömränsnings-arbetet i Billströmmen vid Forsviks Arbetsstation på Götha Canal-linea i Westergöthland, vid Sjön Wikens utlopp i Wettern, påfunnos åren 1811 och 1812, erhöll jag af ågaren, Herr Capitän J. FORSSELL, tillstånd att utvälja en, till undersökning och närmare bestämmande af det metalliska ämne, hvaraf de fundne sakerne af metallisk beskaffenhet bestodo. Jag utvalde ett tåmligen vål bevaradt knif-formigt, tvååggigt blad, med trubbad ägg och spets, hvilket sannolikt till-

*⁾ Uti Kgl. Vet. Acad. Handlingar för år 1797, 2 qv. förekommer äfven en undersökning om ett dylikt fynd i Skåne, och hvaruti också visas att konsten att hårda Koppar som forntiden ågt, bestått uti Kopparens försättning med Tenn.

hört en större knif eller dolk; det hade kullriga sidor, en fjerdedels tum tjocklek midtpå; ytan hade en matt grågrön färg, under hvilken, då den bortskafdes, fanns en blank nästan gullgul metallglänsande massa; denna var hårdare än vanlig koppar, samt skörare, så att knifbladet lätt afbröts, med erhållande af ett tvårt brott, utan seghet eller tågor. Inuti var massan litet pipig, mera liknande gjutit än smidt metall-arbete; dess färg mot ytan samt nära spetsen var brunblå med skiftande anlöpning, men längre in gul, med liten skiftning i blågrått; då den afbrutna massan skafdes, lemnade den ett ljust gullgult glänsande strek; tyngden var tämligen betydlig.

Så väl stället der Fornlemningarne funnos, som Stenslagets i Stenredskapen olikhet med den Ortens Stensorter, tyckas lemna skålig anledning till den förmodan att någon Farkost, som varit lastad med saker sådane som de fundne, dermed förgåtts i Billströmmen. Skulle annars Strömmens namn, som råttast torde vara Bilström, antyda någon orsak till fyndet, så har sannolikt någon Fabrik af vapen eller bilar, hvaraf äfven de fläste fundne Stenredskap bestå, i forntiden varit vid nämnde ström inråttad. Emedlertid finnas inga underrättelser derom i kringliggande ort.

Chemisk undersökning.

- A) 3 gramm rena metallbitar löstes i kokning med Salpeter- och Salt-syra; hvarvid förblef olöst ett hvitt ämne, som glödgat vägde 0,005 gramm: tillkännagaf sig som Tenn-oxid.
- B) Gröna solutionen, noga pröfvad på halt af bly, gaf deraf intet spår; öfvermåttad

med caustik Ammoniak, fälde den ett hvitt ämne, som extraherades med öfverskjutande fällningsmedlet hvarefter det olösta samlades, utlutades *), glödgades, och vägde 0,405 g:m, var gulgrått, samt reducerades lätt, med Soda på kol för blåsröret, till Tenn.

C) Den ammoniakaliska vätskan var högblå; öfvermåttad med Saltsyra utfälles derur på blankt jern, all kopparen metallisk; hvilken strängt torkad vägde 2536 g:m.

Enligt den nu anförde analys, bestod den pröfvade metallmassan af följande beståndsdelar:

| | | på 100 delar. | |
|----------|--------------|------------------------------|---------------|
| Koppar | ur C — 2,536 | — | 84,50. |
| Tennoxid | ur A — 0,005 | — | |
| | ur B — 0,405 | — 0,410 | — 13,60. |
| | | <u>29,46</u> | <u>98,10.</u> |
| Förlust | 00,54 | — | 1,90. |
| | | <u>3 gramm. — 100 delar.</u> | |

Den förlust af 1,90 procent som är upptagen, bör ökas med Tenn-oxidens halt af Syre; denna bör, ehuru oxidens färg var grågul, beräknas efter gula oxidens syrhalt, emedan vid finrifning ett gult pulver äfven af denna oxiden erhöles. Således fås följande beståndsdelar af metallisk natur:

| | | | |
|--------|---|------------------------|----------|
| Koppar | — | 84,50 | procent. |
| Tenn | — | 10,70 | = 95,20. |
| | | <u>Förlust — 4,80.</u> | |
| | | | 100. |

*) Då enligt Hr Prof. BERZELIUS uppgift Tenn-oxid vid utlutningar med bara vatten löses deraf, som ej sker då vattnet försättes med något Alkali, så iaktogs härvid den försigtighet, at utluts-vattnen höllos Ammoniakaliska, hvarigenom äfven ingen Tenn-oxid märkbart medföljde dem.

Hvilken förlust härrör af analysens operation samt af metallmassans oxidering i synnerhet närmast ytan, som anlöpningen utviste, och bör emellan beståndsämnenas fördelas; då fås

| | | |
|--------|---|--------------|
| Koppar | — | 88,60. |
| Tenn | — | 11,40 = 100. |

Då ändamålet för anförde undersökning varit att utröna de förnämsta och utmärkande beståndsdelar af den fundne metalliska Fornlemningen, hvarigenom dess sammansättning äfven vore upptäckt; så torde undersökningen anses äga erforderlig fullkomlighet, för att underställas Kongl. Aca-
demiens bedömande.

ANMÄRKNINGAR
Rörande *Cinchona Cattukambar*,
af
A. J. RETZIUS.

den 9 Febr. 1814.

Uti en note till företalet för IV:de fascikeln af mine *Observationes Botanicae*, Lips. 1786. fol. har jag utur ett bref från den berömde Botanisten på kusterne af Malabar och Coromandel D:r KÖNIG anfört, att den bästa *Catechu* beredes af ett species *Cinchonæ*, hvilket han kallar *Cinchona Cattukambar* som växer på Malacca. Med hans bref följde exemplar af samma Växt, men ty värr ej så fullständige, att jag deraf kunnat författa en fullkomlig beskrifning. Emedlertid sedan jag erfarit att den i så många hänseenden utmärkte Naturforskaren VON HUMBOLDT i Magazin der Ges. Naturforsch. freunde zu Berlin. 1. Jahrg. 1807. s. 119 angående *Cattukambar* (ej *Cottucambar*) anfört tvifvelsmål, huruvida den samma vore ett från den af D:r ROXBURGH, i det förträffliga Pracktkonst-Verket *Plants of the Coast of Coromandel*, Vol. 2. beskrifne och Tab. 106. aftecknade *Cinchona excelsa* särskildt species, har jag föreställt mig, att om åfven icke all önskad fullständighet nu kan åtfölja min uppgift, den samma bör åga ett slags värde, hålst i ett ämne som förtjenar att utredas. Jag tviflar ock icke, att efter den nu gifne anledning, det ännu uti beskrifningen felande, må genom undersökningar af större Britiske samlingar lätt fyllas.

Så vål genom den till slut gjorde jämnförelse emellan denne art af *Cinchona*, hvars uppfinning tillkommer D:r KÖNIG, och den af D:r ROXBURGH upptäckte, som genom de bifogade hufvuddragen af mitt exemplar, hoppas jag att åtskillnaden icke tarfvar vidare bevis, och att dessa anmärkningar således vinna sakkunniges bifall.

Utom det att D:r KÖNIG nämner detta Träd *Cinchona*, gifver utseendet, löfvens ställning, blad-fjällen och fruktens skapnad all anledning, att icke tvifla om, att det ju hörer till *Cinchonæ* genus.

Den korta beskrifning jag kan gifva, följer härjemte på det språk, som af Vetenskapens idkare kan öfverallt lättast fattas.

Arbor — cujus tamen magnitudinem non indicavit KÖNIG.

Rami oppositi, cortice fusco-rubente vestiti, læves.

Ramuli oppositi, conformes.

Stipulæ binæ, oppositæ, ramis ramulisque latiores, lato-ovatæ, acutæ.

Interstitia foliorum foliis breviora.

Folia opposita, brevi petiolo (4 lin.) suffulta, ovata acuminata, 3 ad 3 et dimid. pollices longa, integerrima, fere coriacea, nuda, nervis quinque parium obliquis, et inter hos nervi tenues transversi observantur, præcipue in inferiore pagina.

Stipulæ angustiores quam ramulorum, cæterum similes.

Inflorescentia latet. Adest pedunculus solitarius pollicaris, Corymbo denso fructuum terminatus.

Capsulæ pedicellatæ cum pedicello vix pollicares, calyce coronatæ, teretes, clavato-ellipticæ, bipartibiles l. bivalves, extus lineis decem elevatis notatæ, oculo armato tenuissime villosæ.

sæ, intus glaberrimæ, dehiscentes dissepimento parallelo.

Semina in omnibus capsulis defuerunt. In quibusdam vero congeries palearum albo-sericearum quisquiliis larvarum mixta, seminum loco.

Hvad nu *Cinchona excelsa* af Dr: ROXBURGH vidkommer, växer densamma i Circar-Bergstrakten af Coromandel, och kallas der *Bundaroo*.

Den är ett stort träd, med vidt spridda grenar.

Folia opposita petiolata elliptica integra, 6 - 12 - pollicoes longa, 3 - 5 - lata, subtus molliter subvillosa. *Petiolis* 2 - 3 - pollicaribus, teretibus, villosis.

(*C. Cattukambar* har folia lato-ovata, acuminata, 3 - 4 - pollicaria, subtus plane nuda, nitida, petiolis brevissimis —)

Stipulæ intrafoliaceæ, acutæ, serratæ deciduæ.

(*C. Cattukambar* — stipulæ lato-ovatæ, acutæ, integræ)

Panicula terminalis, magna, floribus in ramulis ejusdem fasciculatis —

Capsula oblonga, calyce superstite coronata, ultra pollicem longa, 4 striata, punctis elevatis albis scabra, 2loc. 2valvis; ab apice dehiscens.

Då den förras ofvanföre beskrifne frukt härmed jämföres, upptäcker man utan svårighet olikheten dem emellan.

Figuren föreställer en qvist med grenar och löf; samt en Blomstjolk med fruktklasen.

a. en capsul särskild. — b. en sådan då den delar sig. — c. en half capsul sedd framtill med den sig öppnande skiljevåggen.

ANMÄRKNINGAR

Om Slågtet *Lemania*, samt *Beskrifning om tvenne nya arter deraf,*

af

C. A. AGARÐH.

Bot. o. Oecon. Prof. vid K. Univ. i Lund.

den 19 Jan. 1814.

Den naturliga ordningen bland vexterne, som bår namn af *Algae*, (Vattnmossor eller Vattulafvar) förtjenar visserligen den uppmärksamhet, som den först i senare tider vunnit.

Dessa vexter åga uti physiologiskt afseende det märkvärdiga, att de tyckas utgöra de enkla former, hvaruti de fullkomligare vexternes inre byggnad upplöser sig: *cellulvåfnad* och *spiralkårl*. Den som sysselsätter sig med vexternas anatomi, samt tillika microscopiskt observerat Algerne, skall med förundran finna, att de större vexterne äro liksom en aggregation af Conferver. Spiralkårlen återfinnas ibland *Conjugatæ* Vauch., och den regelbundna cellul-våfnaden hos slågtet *Conferva* i inskränkt bemärkelse.

Uti vext-geografiskt hänseende utgöra Algerne Vegetationen nästan i en annan verld, der en helt olika jordmon, och ett olika omgifvande flui-

dum måste verka en afvikande chemisk sammansättning, en olika yttre form och en olika inre byggnad. Om en Naturforskare blir betagen och förvånad, då han ifrån ett Nordiskt klimat flyttad till ett tropiskt land, på en gång får se den besynnerliga vegetation, som der i massa möter honom, och hvars hopkrumpna representanter han förut endast sedt i Europas drifhus, skulle han visserligen ej blifva det mindre, om han fritt kunde vandra på hafsbotten, och der obehindradt öfverskåda de egna honom der i massa omgifvande vext-formers skogar och ångar af ett alldeles eget utseende.

Betraktar man dem åter systematiskt, och undersöker det rum de i tingens naturliga ordning intaga, så finner man dem snart utgöra den punkt der de båda organiska riken mötas. De djuriska fenomenerna, eller åtminstone ett analogon af sjelfvillig rörelse, tyckes äfven bibehålla sig bland Algerne, och slägten af dem gifvas, som man ännu skulle kunna räkna till djuren. Deras slägtskap med Zoophyterna, deras djuriskt-chemiska sammansättning, deras ännu oafgjorda uppkomst *utaf* och upplösning *uti* djur, deras vistande uti ett element, der äfven djurens enklaste former uppkomma, bevisa tillräckligt att deras rum i systemet är gränsen emellan vexternas och djurens rike. Kunna vi derföre hoppas, att följa dessa sammangränsande natursprodukter uti alla dess gradationer ifrån den punkt, der de äro afgjordt vexter, till den punkt der de äro afgjordt djur, skola vi kanske finna första bokstafven i ordet till gåtan om skillnaden emellan de två organismerna.

Vilja vi se på deras yttre form, så finnes sväriligen någon vextfamilj, som kan prunka med

mera skönhet och elegans. Den högsta frihet uti utbildningen af formerne uti hvarje species utmärker en del, i synnerhet *Fucus*-arterne, och den högsta nästan till chemisk crystallisation gränsande regelbundenhet predominerar hos andra t. e. *Conjugatæ* Vauch. Pråktiga färger felas dem icke, i synnerhet om man påminner sig några lysande *Fucus*-arter och *Oscillatorier*, ej heller mångfaldighet uti former, hvilkas olika combinationer äro förundransvärde hos vexter af en så enkel sammansättning som dessa. Deras spåda consistens gifva åfven en del ett intagande utseende; och det gifves arter, (*Batrachosperma*, *Draparnaldia*, *Oscillatoria*) hvilka upplagde på papperet likna fullkomligen en skön och delicat ritning.

Åfven i afseende på antalet af arter förtjena Algerne att kännas. Vattnet upptager en vida större yta af jorden än det torra landet. De tillvexter af arter som Vetenskapen erhållit blott på de få år, på hvilka man med mera alfvar börjat studera Algerne; gifva hopp om en rik skörd, om detta studium fortsattes. Ännu är likväl en stor lucka uti vår kunskap om Vextriket att fylla, och vi kunna ej anses hafva annat än en half öfversigt af det stora så förunderligt sammanvirkade jordens tåcke, så länge hafvets och de öfriga vattens bottn ännu är oundersökt. Det återstår en LINNÉ att beskrifva de der befintliga särskilta arter, och en HUMBOLDT att gifva oss basreliefen af dess vegetation.

Denna märkvärdighet, som man i intet afseende kan frändömma Vattnslafvarne, torde gifva åt hvarje bidrag till deras noggrannare kännedom en vigt och betydighet, som det kanske vid första påseendet skulle sakna. Då jag derföre vågar till

Kongl. Academien framlemna några anmärkningar öfver ett slägte bland Algerna kalladt *Lemania*, sker det endast i den förhoppning, att det från denna synpunkt kan hämta något värde.

VON LINNÉ indelte de egentliga Algerne uti några få genera, hvilka ända till våra tider blifvit bibehållne. Det lilla antal arter, som ännu voro kände, den obetydliga uppmärksamhet man skänkte åt deras kändedom, gjorde äfven denna indelning för sin tid tillräcklig. Först i senare tider har man börjat med alfvar att studera dem, och derigenom så öka antalet af arterne, att en noggrannare generisk indelning äfven tillika blifvit nödvändig.

Ibland VON LINNÉS *Confervæ* utmärker sig *Conferva fluviatilis* igenom sitt egna och afvikande utseende, hvarföre den äfven blifvit af flere Algologer ansedd för att vara typus för ett särskildt och nytt genus. VAUCHER kallade detta genus *Poly-sperma*, LINK *Nodularia*, och BORY DE S. VINCENT, som i synnerhet sökte att utreda de dertill hörande arter, beskref det under namn af *Lemaria* uti Berlinska Naturforskarens Magazin för år 1809.

Hvad generiska charactererne angår, så beskref D:r MOHR aldrärförst år 1801 uti SCHRAEDERS Journal den inre byggnaden af de tvenne då kända arterne deraf, utan att likväl bestämna dem som ett särskildt genus. VAUCHER beskref den något senare uti sin förträffliga *Histoire des Conferves d'eau douce*. Såsom båda dessa beskrifningar, oaktadt den enas författare ej känt den andras afhandling, tämligen noga öfverensstämma, kunde man förmoda, att de voro med noggranhet

gjorde och enliga med naturen. BORY DE S. VINCENT, hvilken vi hafva att tacka för kannedomen af många intressante Alger, uppstälde väl VAUCHERS *Polysperma fluviatilis* såsom tillhörande ett särskildt slägte, men nekade helt och hållit riktigheten af VAUCHERS, och således äfven D:r MOHRs observationer. „Je rends justice au zèle de M:r VAUCHER, mais je pense qu'il a été tout a fait induit en erreur, ayant pris pour les parties inherentes à sa Polysperme fluviatile une Conferve parasite, qui lui est absolument étrangere.„ Han trodde nämligen, att hvad VAUCHER ansedt för fructifications delar, ej var annat än en liten alg, hvilken man ofta träffar sittande på den ifrågavarande arten, och är densamma som blifvit i Algar. Dec. I. kallad *Ceramium pulchellum*. Igenom detta yttrande kullstörtades den gifna generiska characteren, och den som BORY DE S. VINCENT substituerade i stället, var blott habituell och grundade sig på arternes yttre utseende. Derigenom upphörde således det af VAUCHER, LINK och BORY sjelf uppstälde genus att vara såkert afgjort.

Det är emedlertid ganska lätt att öfvertyga sig om grundlösheten af BORYS anmärkning. Den lättaste microscopiska observation, och blott en enkel anatomisk dissection är tillräcklig dertill. Hvad som emedlertid gifvit BORY anledning till sitt tvifvelsmål emot VAUCHERS observation, är den anmärkningen af den sednare, att de yttre trådar som ofta finnas på den ifrågavarande arten, äro proliferationer, då BORY deremot anser dem för att vara den nämnde *Ceram. pulchellum*. Men om än VAUCHER härutinnan skulle hafva misstagit sig, så är dock hela hans öfriga beskrifning öfver denna artens inre structur ganska enlig med

sanningen, hvilket ännu vidare af det följande torde kunna bestyrkas.

De arter af släktet *Lemania*, som jag haft tillfälle att undersöka till fröredningens beskaffenhet, äro *Lemania fluviatilis* (Conf. fluviatilis L.) *torulosa*, (Conf. *torulosa* Roth) och en ny art som jag kallat *variegata*. De öfverensstämma alla i följande:

Trådarne äro iholiga, försedde der och hvar med upphöjningar, (olika efter olika arter) samt bestående af en cellulös membran. Denna cellulvåtnad är tåmligen regelbunden, och som jag, fastän otydligt, trodt mig kunna finna, äfven försedd med mellångångar (ductus intracellulares).

Ifrån strödda punkter på inre sidan af denna membran utgå små buskar eller knippen af halsbandformiga småtrådar eller kedjor. Dessa punkters läge och storlek variera efter olika arter, och kunna understundom äfven ses utifrån, eller utan att tråden behöfver uppskåras, emedan de äro mörkare än den öfriga delen af tråden.

Dessa i knippen sittande kedjor äro dels enkla, eller grenlösa såsom hos *Lemania torulosa* och *variegata*, dels klynnedelta (dichotoma), såsom hos *Lemania fluviatilis*. De äro sammansatte af elliptiska eller långgrunda kroppar, hvilka enligt VAUCHERS observation, som sett dem germinera, äro att anse som verkliga frön.

Sådan är byggnaden och fröredningen af de till *Lemania* hörande arter, hvilken ännu bättre upplyses af medföljande teckning.

Tab. 2. Fig. 1. utmärker structuren af *Lem. torulosa*.

A är trådens hinna uppskuren och sedd på inre sidan, samt förstorad. Den är sam-

mansatt af en cellulös väfnad, och der och hvar sitta buskar eller knippen af frökedjor.

B är en sådan buske af frökedjor, särskilt, förstorad.

C tvenne särskilda frökedjor ganska mycket förstorade.

F. 2. föreställer structuren af *Lemania fluviatilis*.

A är en transversal section af tråden förstorad. Man ser der sjelfva trådens hinna sammansatt af en cellulös väfnad. Cellulargångarne synas där åfven. På inre sidan af trådens hinna sitta der och hvar buskar af frökedjor.

B är en sådan buske särskild och mycket förstorad.

C är en enkel frökedja, observerad uti ett mycket stort exemplar af *Lem. fluviatilis*. Den synes tydligen klynnedelt. (dichotoma).

F. 3.

C är en förstorad buske af frökedjor af *Lem. variegata*.

D är ett särskilt frö deraf.

Enligt dessa observationer blir således essentiella characteren af slägtet *Lemania* följande:

FILA tubulosa, entosperma, torulosa.

SPORÆ ellipticæ, moniliformiter in catenas conjunctæ.

Hvad antalet af kände species angår, så äro följande af Auctorerne beskrifne:

- 1:0 *Lem. fluviatilis*, AGARDH Dispos. Algar. Sv.
Lem. Corallina BORY DE S. VINCENT l. c.
 p. 277.
Chantransia fluviatilis. Decand. Syn.
Polysperma fluviatilis VAUCH l. c. p. 99 t. 1.
 f. 3 tab. 10. f. 1 et 2.
Conferva fluviatilis LINN. MOHR in Schr. Journ.
 1801. p. 324. T. 3. f. 3. 4. ROTH. Cat.
 III. p. 304. (excl. Syn. VAUCHERII.) Cat. I.
 p. 301.
Conferva fluviatilis lubrica setosa equiseti facie.
 DILL. Hist. Musc. T. VII. f. 47.
Corallina fluviatilis non ramosa, VAILL. Paris.
 p. 40. T. IV. f. 5.
 β) *Dillwynii*, ramosa. DILLW. Brit. Conf.
 T. 29. WEB. et MOHR Grossbr. Conf. T. 2
 (excl. de script.)
2. *L. torulosa*.
Conf. torulosa ROTH. Cat. Bot. III. p. 250.
 Cat. I. p. 200. Fl. G. III. 529. MOHR in
 Schr. Journ. 1801. p. 324. T. III. f. 1. 2.
Lemania incurvata BORY DE S. VINCENT.
 l. c. p. 276.
Chantransia torulata, Decand. Syn.
Conf. fluviatilis nodosa fucum æmulans DILL.
 l. c. T. VII. f. 48. A.
3. *Lemania Fucina* BORY DE S. VINCENT l. c.
 p. 278. T. IX. f. 3.
4. *Lemania Sertularina* BORY DE S. VINC. l. c.
 p. 279. T. IX. f. 1.

Dessa 4 arter anser jag vara genuina, och
 verkliga hörande till släktet *Lemania*. Enligt
 VAUCHER skulle dessutom *Polysperma glomerata*
 V. och enligt BORY tvenne andra arter vara af

samma slägte. Hvad den förra angår, som är LINNÉs *Conf. glomerata*, så har den af de flesta Algologer blifvit ansedd för att vara vida skild ifrån de öfriga *Lemaniæ*. Och utan all tvifvel lär den icke kunna föras bland deras antal, då hvarken habitus eller character kan förena den dermed. Hvad åter BORYS tvenne arter angår, så har jag all anledning så vål af den figur som beskrifning hvilken BORY på dem lemnat, att anse dem vida skilde ifrån genus *Lemaniæ*. Tvertom anser jag dem höra till genus *Batrachospermi*, hvars arter flygtigt sedda hafva någon likhet med *Lemaniæ*. Synonymien af dessa Boryaniska arterne är i min tanka följande:

1. *Lemania Dillenii* BORY DE S. VINCENT l. c. p. 280. T. IX. f. 2.

Conf. atra DILLW. Brit. Conf. T. XI.
(hvilken utan tvifvel är ett *Batrachospermum*).

2. *Lemania Batrachospermosa* a) *setacea* l. c. p. 280.

Batrachospermum vagum β *tenuissimum* AGARDH Dispos. Algar. Sv. p. 41.

3. *Lem. Batrachospermosa* β *cæpillacea* l. c. p. 281.

Batrachospermum Moniliforme v. *detersum*.
AGARDH l. c.

I stället för dessa arter hvilka jag ansedt mig böra utesluta, får jag anföra tvenne andra, hvilka kunna upptaga deras ställe.

1. *Lemania variegata*.

Lemania variegata, *filis simplicibus variegatis*,
nodis moniliformiter conjunctis ovalibus nigrescentibus.

Hippuris fluviatilis petraea nuda virginiensis D.

Banister. PLUKENET Phytograph. t. 193. f. 7.

Habitat (in aqua dulci?) in America Septentrionali.

Descr. Fila ex una basi plura, 1-2-uncialia, simplicia, curvata, rigida, coriacea, membranâ crassiusculâ tenaci subopacâ conflata, inferne tenuia, æqualia, et crassitie capilli humani, livida vel corneo-lutea, medium versus incrasata (ut fere Lem. fluviatilem tenuiorem crassitie æquet,) mox moniliformia ex internodiis lividis et monilibus nigrescentibus variegata, apice acuta.

Monilia versus basin fili nulla, distantia uncialit. semiunciali a basi oriuntur; fere contigua sunt, elliptica, vix semi-lineam longa, diametro duplo longiora, massam nudis oculis nigrescentem, per lentem viridescentem, e catenis sporarum constitutam continencia.

Internodia brevissima vix diametrum æquantia, contracta, livida, inania, omnique massa sporacea destituta.

Catenæ Sporarum simplices, moniliformes.

Sporæ ellipticæ, hyalinæ, medio macula viridi notatæ.

Exsiccatione obscurior fit, internodii magis contrahitur, chartæ vel vitro non adhæret.

Denna art, som år den vackraste af alla, meddelade mig Herr Professorn och Riddaren SWARTZ, som ifrån D:r MÜHLENBERG uti Norra America fått den sig tillsänd.

PLUKENETS Synonym hör efter all sannolikhet hit. Figuren år visst icke god, men efter tidens smak. Den år väl något för stor, men uti

definitionen rättas detta medelst characteren *exigua*. Stället Virginien tyckes äfven gifva nytt skäl till denna förmodan.

Lem. variegata utmärker sig ifrån sin närmaste släktinge *Lem. torulosa*, vid första ögonkastet genom sina af ömsevis vaxgult och svart färgade trådar, hvilka dessutom äro mindre. Den vaxgula färgen är tråd hinnans naturliga, och upptager således alla de ställen, der ej de i massa samlade frökedjorne gifva tråden den mörkare färgen. Derföre har den nedre delen af tråden, der ej några frökedjor finnas, denna färg, äfvensom alla mellanrummen emellan de svarta lederne. Om man med en fin knif uppskär tråden på ett af de svarta ställen, och uttager en del af den inneslutna massan, så får man se dessa frökedjor simma ikring uti vattendroppan under microscopet.

Fig. 3. föreställer *Lemania variegata*.

A är en tofva eller *cæspes* i naturlig storlek.

B en tråd något förstorad.

C ett knippe frökedjor mycket förstoradt.

D ett frö ganska mycket förstoradt.

Dessa frökedjor likna mycket dem, som finnas i *Lem. torulosa*, med hvilken denna art i alla afseenden har närmaste släktskap, och hvarifrån den skiljes både medelst sin finare struktur, sin färg och sina mer rundaktiga frön.

2. *Lemania subtilis*.

Lemania subtilis filis subroseis, subgelatinosis papillois, papillis subgeminis.

In fluviis Ostrogothiæ.

Descr. *Cæspes* atroviridis 1-sesqui-uncialis.

Fila uncialia l. ultra, tenuissima, simplicia, raro ramosa, gelatinosa, rosea, membranâ tenuissimâ et tenuissime reticulatâ conflata, a dimidio usque apicem papillosa, versus basin attenuata, et papillis nullis instructa.

Papillæ in inferiore parte fili nullæ, dein solitariæ, tum binæ l. interdum ternæ, apice iterum solitariæ, majusculæ, nigrescentes, certis intervallis (distantia nimirum diametro triplo longiore) positæ.

Catenas sporarum ob tenuitatem non vidi.

Siccata atroviridis chartæ adhæret.

Jag har länge tvekat, om jag borde anse denna lilla sköna vext antingen för ett särskildt species, eller för ett ungt exemplar af *Lem. fluviatilis*, i synnerhet som den sednare understundom är så liten, att icke storleken gör någon betydlig skillnad. Vid första ögonkastet kan man visserligen anse den för blott en yngre *L. fluviatilis*, men en närmare undersökning deraf tyckes visa en väsendtlig skillnad. Membranen hvaraf tråden består är finare, tunnare, mera gelatinös. Papillerna sitta regelbundet midt på tråden 2 eller 3 tillsammans, och äro i jämförelse med trådens diameter mycket större. Hårtill kommer, att den synes vara alldeles utbildad, samt träffas tillika vid samma tid som den vanliga *Lem. fluviatilis*, hvilket tyckes bevisa, att den ej blott deraf är ett yngre tillstånd. Den har först blifvit funnen och mig vånskapsfullt meddelad af Herr J. H. WALLMAN, som funnit den vid Slattefors i Landeryds Socken i Östergöthland, på de yttre perpendiculaira vågarne af en qvarnrånna, hvarpå vatten beständigt stänktes af forssen.

Oaktadt jag med sorgfällighet anatomiserat detta species, har jag ej deruti kunnat finna frökedjorna, hvilket möjligtvis härrör af artens finhet eller af exemplarens ålder. Att den likväl hör till *Lemania* släktet, är ingen tvifvel.

Fig. 4. föreställer *Lemania subtilis*.

A en tofva i naturlig storlek.

B en tråd förstorad.



Således utgöres hela Genus af 6 Species, hvilka likväl kunna afdelas i 3 hufvudafdelningar,

nemligen: 1:0 SPECIES PAPILLOSÆ:

1 *Lem. fluviatilis*.

2 — *subtilis*.

2:0 SPECIES MONILIFORMES:

3 *Lem. torulosa*.

4 — *variegata*.

3:0 SPECIES NODOSÆ:

5 *Lem. fucina*.

6 — *sertularina*.



BESKRIFNING

*På tvänne nya Insect-Slägten, Gnato-
cerus och Taumacera från Goda-
Hopps Udden,*

af

C. P. THUNBERG.

d. 15 Sept. 1813.

Uti Petersburgske Memoirerne, hvarest större Afhandlingar på Latin kunna införas, har jag företagit mig att beskrifva de Insecter som jag haft tillfälle att samla på Godahopps Udden i Africa under mitt derstädes 3-åriga vistande. Desse Insecter utgöra ett icke ringa antal; och ibland dem förekomma ganska många rätt besynnerliga och stundom utmärkt särskilda slågten, utaf FABRICIUS, mig sjelf och andre till en del redan beskrifne och aftecknade. Under utarbetandet af denna *Fauna Entomologica Capensis* hafva tvänne Insecter utaf den *Ordo* som kallas *Coleoptera* förekommit, till sin skapnad ganska mycket skilde ifrån andra närgränsande slågter, och det så utmärkt, att de med dem icke kunna förenas, utan måste, efter min tanka, utgöra tvänne egna slågten, hvars beskrifning jag derföre utbeder mig få understålla Kongl. Vetenskaps-Academiens uplysta granskning.

Det ena deraf med sine besynnerliga och i förhållande till Insectets litenhet ganska stora käkar, har jag kallat *Gnatocerus*; det andra, utmärkt med besynnerliga spröt, har jag ansedt böra få namn af *Taumacera*. Den förra hörer till den afdelning ibland Skalbaggarna som åger *Antennæ fusiformes*, och den sednare till dem som hafva *Antennæ setaceæ*. Den förra liknar i smått till utseendet *Lucanus*, och den sednare kommer närmast intill *Galeruca*.

1. *Gnatocerus ruber* är af den storlek som en vanlig lus, hel och hållen röd, glatt och något nedtryckt platt med fåga kullrighet, i det måsta lik en *Mycetophagus*.

Spröten äro emot spitsen småningom tjockare och derstädes trubbiga, med ellofva trekantiga leder.

Hufvudet utmärkes med tvänne hvassa och ganska korta knylar, liknande tvänne små horn.

Käkarna äro utstående framåt, något inåt böjde, spitsige och längre än sjelfva hufvudet, gifvande detta lilla kråk ett synnerligt utseende.

Brösten är kullrigt, fyrkantigt, baktill något smalare, slätt och glatt.

Skalvingarne äro jemnbreda, trubbiga, slåta, lika långa med bålen, den de hel och hållen betäcka. Under synglasen sedde äro de med radvis långsefter löpande puncter utmärkte, och thorax med ännu finare öfveralt beströdd.

Fötterna äro obeväpnade till lår och ben, med trenne korta och en lång led (tarsus), samt 2:ne klor.

Tab. 4 A. Fig. 1. föreställer Insectet mycket förstoradt, och linien derjemte, dess naturliga storlek.

2. *Taumacera deusta* är af ett par liniers längd och nästan en lineas bredd, hel och hållen blekgul, med ögonen och spitsen af vingskalen svarte.

Hufvudet är ungefär fyrkantigt med en nedtryckt punkt och klubblika *palpi*.

Sprötet bestå utaf elfva leder, hvaraf den första är aflångt trekantig, den andra mycket liten, minst af alla och klotrund; den tredje olik alle de andra och större, samt aflång med en nedtryckt grop uti midten å ömse sidor; den 4:de, 5:te, 6:te, 7:de, 8:de och 9:de aflånge, trekantige och lika till skapnad och storlek; de tvänne yttersta smalare och aflånge samt spitsige. Hela sprötet är nästan af kroppens längd, framåt och nedåt bögt.

Bröstit fyrkantigt, kullrigt och glatt med en fin uphögd kant rundtomkring.

Scutellum trekantigt och litet.

Vingskalen äro aflånge med en fin upstående kant rundtomkring och mycket kullrige, tecknade i yttersta ändan med en svart fläck.

Fötterna äro utan taggar, med fyra trekantige leder och 2:ne klor.

Tab. 4 A. Fig. 2. visar Insectet både efter naturen och för synglaset aftecknad.

Bägge desse Insecter uppehålla sig i de inre Landskap af Goda-Hopps Udden, och hafva blifvit blott en enda gång utaf mig där fundne.

Ett

Ett par anmärkningar torde icke anses öfverflödige att härjemte bifogas.

Hvad *Gnatocerus* ängår, bör den icke med *Trogosita* förblandas, ett slägte sådant som det af FABRICIUS anföres, af flere mycket olikartade species sammansatt, hvilka visserligen icke böra föras tillsammans. Detta har också den skärpsyn-te LATREILLE, i anseende till FABRICII *Trogosita cornuta* med sin *Phaleria* sökt att förekomma. *Gnatocerus* är, hvad habitus vidkommer, aldeles skild från denna, så att jemförelse dermed ej synes åga rum. De på ett så litet Insect högst utmärkte kåkarne kunna väl blifva icke mindre goda väsentliga kännemärken hos *Gnatocerus* än på *Lucanus* och *Carabus* m. fl. om än äfven det skulle intråffa att andra könet ägde dem mindre, i synnerhet då andre skiljetekn dessutom icke saknas. De som uphöja FABRICII Method, tagen af de små och ofta osynliga Instrumenta Cibaria, äfvensom FABRICIUS sjelf, hafva ganska ofta icke ens undersökt dessa instrumenta, utan fört flere species efter habitus eller yttre utseendet till genus. Orsaken är den, att en sådan undersökning fordrar ofta mycken både tid och möda, och ej sällan har ett eller flere individuer dervid måst sönderstyckas och aldeles förloras. Denna Method, hvilken jag väl icke ogillar, att uparbetas af dem som dertill hafva böjelse och tillräcklig tid, kan dock aldrig blifva brukbar för begynnare, och knappt för Entomologer i allmänhet. Den blifver alltid mera afskräckande än lockande, och skall således nödvändigt påyrka någon annan tagen af de delar, som för ögat äro mera öppna och lättare att finna.

Taumacera skiljes förträffeligen väl både ifrån *Crioceris* och *Galeruca*, medelst Antennæ setaceæ; hvilka på desse nyssnämde släkten äro filiformes. Således, efter min öfvertygelse, hörer icke *Taumacera* till samma afdelning, hvarföre all tanka af förening dermed, tyckes böra förfalla. På de kånemärken som tagas af *Antennerne* satte den Åldre v. LINNÉ mycket värde, äfvensom på *Rostrum*, *Mandibulæ* och äfven *Pedes*. Stundom äro desse förträffelige, och böra alldrig åsidosättas. Och vår störste Svenske Entomolog, Hr Majoren och Riddaren GYLLENHAL, har icke uraktlåtitt, att hit lämpa sin upmärksamhet, äfven som på habitus. Såsom bevis hårpå; må anföras characteren på 2:ne närslågtade Insect-genera, neml. *Attelabus* och *Rynchites*, der instrumenta cibaria äro alldeles lika, (som ses af Ins. Svec. Tom. I. P. 3. p. 16 och 19), men skiljas endast med rostrum och pedes.

OM
 ETT SLAGS FLUG-LARVER
i sår, och deras förvandling; anmärk-
te och beskrifne
 af
 JOH. P. WESTRING.

den 9 Jan. 1814.

Många gånger hafva Maskar visat sig i öppna Sår, och blifvit på olika och stundom underligt sått omtalte; men mig vetterligen har ingen gifvit någon fullständig beskrifning öfver sådane. Som jag haft tillfälle att samla några anmärkningar som uplysa detta ämne, vågar jag af dem göra ett offer åt K. Academien.

Den okunnige, som merendels skattar måst åt vidskepelsen och är mera van att tro än att begripa, inbillar sig att Maskar ofta danas af rötan. Naturforskaren deremot, som söker rediga begrep ifrån Naturlagarne, vet att allt lefvande alstras i sitt egg, ehuru lefvande ungar kunna födas. REDI och FABRI hade båda orätt; då hvardera ifrade för hvarannans motsats. Ibland de mindre kråken och i Yrfånadens Class, t. e. bland Flugorne (Musæ), äro äfven några som föda lefvande ungar,

eller Larver, så kallade. REAUMUR uppräknar 6 sådane slag, af hvilka en är, om icke af de smärsta, dock ganska liten. Af dylik natur torde (ehuru jag likväl gissningsvis nämner det) den Flugan vara, till hvilken de Mäskar eller Larver hōra, som jag sedt vexa i sår, och hvars historia jag här vill anōra.

En viss förmōgen Fru, hade redan i några månader varit illa sjuk af organisations fel i hjertat, och deraf fått vatten i bröstet, samt derefter i fötter och ben, hvarå en rosaktig sårnad och hudlöshet infann sig, och i flere månader vatten dageligen utflōt.

All möjlig renlighet iakttoogs vål, och omslag samt strumpor ömsades hvarje dag. Icke dess mindre upptäcktes en myckenhet maskar i såren vid ömsningen om morgnarne, och hvaraf patienten sades hafva mycken plåga. Omslag af China, Gallmeja och Camfert tycktes vål i början afhålla dem, men icke dess mindre återkommo de i mängd, hvarföre samma omslagmjöl fugtades med Kalkvatten hvartill calomel var blandad. Efter detta förmärktes de icke vidare. Jag hade emedlertid låtit tillfōrene samla flere af desse Larver, för att genom en på försök anstald, och möjligtvis lyckad förvandling, kunna utkläcka och såmedelst bestämma det Insect hvartill de hörde. Med nöje får jag äfven här tillägga, att min Vån, Prof. o. R. SWARTZ var händelsevis vittne till dessa företag.

Då jag erinrat mig, hurusom vår Svenske *Reaumur*, framl. Hofmarsk. Baron DE GEER först af alla uppgifvit vår allmänna Husflugas förvandlingssätt, att den neml. lägger sina egg i håstgöd-

sel, och deruti, efter sin natur, söker första födämnet för sin afkomma, tog jag mig åfven håraf anledning att följa denna vink, och lade flere af de erhållne Larverna i glasburk med fugtig jord och färsk håstgödsel ofvanpå. Efter 8 dagars förlopp, hade jag ock den tillfridsställelsen att se 7flugor utkläckte, efter att tillika hafva observerat flere Larver förbytte till puppor, och en af Larverne, inom 2 timmars tid, sedan han förut lifligt krålat och hoppat.

Larverne eller Maskarne voro af den storlek som fig. a på Tab. IV. B. utvisar, några likväl mindre med dem blandade, men som inom några dagar växte till lika storlek. De voro 4 - 5 linier i längden, hvita och genomskinliga. Den smala delen utgör hufvudet, från hvars spets ur egen öfning uttränger en för blotta ögat knappt synlig krok som kan indragas, men tjenar, utskjuten, såsom hjälpmedel att fästa sig, att befordra rörelserne, och må hånda, åfven till födans samlande. Från denne öfning gå inåt 2 korta, smala linier, synlige inom den genomskinlige kroppen, som åfven visar 2:ne luftrör, löpande till kroppens andra ånda, hvilken är liksom tvårt afskuren, utmärkt med 2 små svartbruna kantade prickar (stigmata). För öfrigt har kroppen 12 leder, bågge åndarne inberäknade; men inga fötter, utan endast en papill eller vårta under hvar led, fast ej synbar, om icke för ett våpnadt öga. De tjena dock icke Masken till gående; ty på en glatt yta, der intet fäste gifves för kroken, måste han hjälpa sig med hoppande likt Ostmasken.

Att desse Larver äro ganska seglifvade, bevisade de jag först förordnade att från Patienten afhämtas, och då genast i en med brånvin ifylld

flaska läggas. Dessa befunnos vid anrörandet å nyo visa liflighet, oaktadt de på andra dagen legat i nämde flaska förvarade.

Som förut sades, undergår Larven sin förvandling till puppa, ungefär inom förloppet af 8 dagar. Likvål torde detta bero af Luftens temperatur, som bör vara varm. Med kakelugns varme har jag fortskyndadt processen inom 2 timmar, som jag redan omförmålt, ehuru puppan dog genast derefter.

Puppan får den form till alla delar som figuren c utvisar; erhåller rödbrun färg, och en glatt och skinande yta, är nästan genomskinlig och har lika många segmenter som Larven. De 2 linierne vid hufvudets ånda lysa ock igenom, och i den andra uptäckas stigmata, under hvilka är en liten rundad öfning, eller troligen förut Larvens Anus. Före förvandlingen hade Larven krupit under jorden eller gödseln, der han, efter utsprutandet af ett slem, genast omgifvande kroppen, ombyter sin hud i puppans skal, hvilket jag inom 2-3 timmar funnit vara fullkomnadt. Det är från nämde gömställe som puppan framtränger när flugan skall utkomma, och denna befinnes då ej större än fig. d, visserligen, som det synes, icke proportionerad efter dess Larv eller Puppa.

Flugans beskrifning är följande: *)

Hufvudet är klotrundt med Antenner som åro med hvar sitt fina hår försedde (setariæ). Emel-

*) *Larva* long. 4-5 lin. apoda. *Corpus* album, diaphanum antice attenuatum, ore hamuloso; postice subtruncatum, stigmatibus duobus marginatis notatum; segmentis duodecim, subtus (loco pedum) papilla instructis.

lan de stora svartbruna ögonen är pannan blekt rostfärgad. *Bröststycket* eller *Thorax* är kullrigt, svartgrått, glatt med en ljus midtpå från nacken till *scutellum* löpande blek rand, jemte några spridda hår vid sidorne. *Scutellum* är trubbigt 3-kantigt convext samt glatt, glänsande. *Bakdelen* är äfven svartgrå men mycket korrt, med häriga segmenter. Inunder är buken mer grå. Fötternes åro långa, särdeles de bakersta, genomskinlige och härige och låren på öfra sidan nära ledgången svartaktige. Vingarne åro vattenklara, ligga öfver hvarandra, åro dubbelt längre än *Flugans* hela kropp och deras yttre kant bebråmad med fina svarta hår.

Jag har icke kunnat finna denna *Fluga* ibland dem som *VON LINNÉ* beskrifvit. I början höll jag den för *M. serrata*, hvarifrån den likväl efter såkra *Entomologers* vitsord är aldeles skild, ehuru

Puppa longit. 2 lin. ovalis, segmentis exoletis stigmatibusque
Larvæ, brunnea, nitida.

Musca declarata, *M. serrata* dimidio minor.

Caput subrotundum, depressum, cinereum, fronte ferruginea. *Oculi* nigricantes.

Antennæ biarticulatæ (articulo anteriori ovali prismatico) setariæ, setis lateralibus, nigris.

Thorax obtuse quadratus, depressus, cinereus, linea longitudinali media pallidiori, pilis raris rigidis nigris obsitus, præsertim in humero utrinque tuberculo notato. *Scutellum* obtuse 3-gonum, thorace eocolor, convexum, nitens.

Abdomen brevissimum, fusco-cinereum, subtus dilutius; segmentis nigro pilosis.

Pedes longi, pilosi, diaphani, pallidi, imprimis postici, quorum femora latiora, superne extus nigricantia, præsertim prope genua seu articulationem tibiæ. *Tarsi* (posticorum) latiusculi pilosi.

Alæ corpore duplo longiores, sibimet horizontaliter incumbentes parallellæ; margine ext. minutissime nigro-ciliatæ; apice rotundatæ.

Obs. E generibus *Dipterarum* Cl. *MEIGEN*, *Scatophagis* forsân adnumerari debet.

hörande till samma afdelning bland Flugorne. *) I storleken är dessutom min Fluga dubbelt mindre. Till specifik åtskillnad må hon derföre characteriseras

MUSCA saniosa, antennis setariis, fusca pilosa, linea thoracis pallida, alarum costa nigro-ciliata; pedibus pallidis pilosis, genubus nigricantibus.

Genom det gifne trivialnamnet har jag velat utmärka flug-larvernes tillhåll, sådant jag funnit det, men vill dock icke helt och hållit neka att de äfven må finnas på andra ställen, lika litet som att dessa skulle vara samma slag som de Mask-larver hvilka man vid skötsel af sår anmärkt. Det vore emedlertid icke utan nytta, att flere Rön i detta ämne blöfvo anstälde. Vi äro ännu okunnige om sättet af Larvernes tillkomst; om de Flugor som alstra dem äro viviparæ, och hvarifrån den myckenhet härkommer af Larver, som tid efter annan visa sig, oaktadt de försigtighetsmått som tagas vid skötseln af de sjuka delarne.

På Tabellen föreställer, utom de ofvanföre nämnde,

- b. Larven många gånger förstord;
- c. Flugan äfvenså större gjord; sedd ofvanpå.
- f. Den samma, inunder — —
- g. En vinge med dess nerver.

*) Äfven Larven af *M. serrata* L. liknar den nu beskrifna; (se DE GEER hist. des Ins. v. vij.) Flugan lefver ock af animalisk föda och besöker således sådane ställen i synnerhet, såsom kök, latriner o. andra der dylika födämnen finnas.

BESKRIFNING

på Åreskut fjället i Jämtland;

af

CARL J. HARTMAN.

Studerande vid K. Univ. i Upsala.

den 21 Julii 1813.

Åreskutan har genom ett vidtfrågadt och ur-
 äldrigt namn förvärfvat sig rätt till Naturforskarens
 upmärksamhet, och om hon i historiskt af-
 seende ej kan bibehålla det anseende, som den be-
 römde RUDBECKS nit sökt henne förvärfva, så
 förtjenar hon dock såsom ett bland rikets märk-
 värdigaste berg, efter hvilket den sydligare fjäll-
 ryggens sträckningar till en del kunna bedömmas,
 en utförligare beskrifning. Belåget i en del af ri-
 ket, som i flere hänseenden har kunnat anses så-
 som nästan aldeles oundersökt, har det länge und-
 gått upmärksamme forskares ögon och endast väckt
 en nyfikenhet, som på intet vis kunnat tillfreds-
 ställas af de högst få och oriktiga underrättelser
 vi om detta fjäll ägt. Då nästan alla våra Pro-
 vinser, ej det vilda Lappland undantaget, i phy-
 sisk och geografisk kännedom äro vida längre kom-
 ne än det märkvärdiga Jämtland, har jag trott att
 allt hvad till detta lands updagande kan bidraga,
 måste för Patrioten och Naturforskaren äga värde,

Under en resa förledet år 1813, hvartill i synnerhet Kgl. Vet. Academiens outröttliga omsorg för Fäderneslandets kännedom bidragit, yppades tillfälle under några veckors vistande uti granskapet af Åreskutan, att observera åtskilligt, som kan lånda till denna fjällryggs närmare uplysning, och interessera Naturforskaren, hvilket härmedelst till uplyst granskning nedläggas.

Åreskutan har af alla Författare hittills blifvit upgifven såsom ett enstaka berg, lösryckt från de omgifvande vidsträckta fjällkedjor; Mullfjället har till och med på våra bättre Chartor derifrån blifvit afsöndradt, och på olika ställen olika, och nästan öfverallt oriktigt, såsom ett isolerad fjäll utsatt; att det dock med Åreskutan utgör en enda massa, kan efter minsta kännedom af desse trakter icke dragas i tvifvelsmål, och skall i det följande ådagaläggas. Dessa båda fjällmassor böra derföre med ett enda namn beläggas*), och anses såsom de måst distinguerande delarne af en och samma fjällrygg, hvilken i allmän bemärkelse kallas *Åreskut fjället*, hvaraf den Östliga, högare och anselegare delen är *Åreskutan* egentl. så kallad, och Vestliga, lägre men vidlöftigare delen *Mullfjället*.

Åreskut fjället i Allmänhet.

§. I. *Låge, Vidd.*

Straxt inom Norrska gränsen, Snaasen Sokn, från en mängd smärre sjöar, som ligga spridda på den här ej mycket höga fjällryggen, tager ett stort

*) Såsom det är skedd på ACRELLS stora topographiska Charta.

vattudrag, på Landets språk Vassdal *), sin begynnelse. Från Jåfsjön, Skellbrån, Holdersjön, och några smärre vattensamlingar omkring Gundalsfjällen får den stora sjön Torrön, i Kall Sokn i Jämtland, sin vattenmassa, hvilken från foten af nyssnämde fjäll i Norige, ned till sin södre hopdragne ånda vid byn Öfre Ång i Kall, der den genom en smal Elf kastar sig i sjön Jufvulen, åger en längd från N.V. till S.O. af nära 4 Sv. mil. Jufvulen förenar sig genom Kallströmmen med Kallsjön, som i längd täflar om ej öfverträffar Torrön, samt mottager ett från Vester flytande betydligt vatten kalladt Anjen, och slutligen genom Hjerpeån nedfaller i sjön Lithen, som står i förbindelse med Storsjön. I nyssnämde sjö Lithen, belägen i Mørsill Sokn, infaller äfven ett annat stort vattudrag, som tager sin början under Vestra Grånsfjällen mellan Åre Sokn på Svenska, och Tydalen på Norrska sidan. En mängd Åar bildas i dessa höga fjällar, der de aldrig sakna underhåll af de eviga snödrifvor, med hvilka dalarne åro uppfyllda; desse Åar, af hvilka tvånne, Handöls och Ena elf, åro betydliga, men Bunnes elfven, Räck- och Kårr-ån åro mindre, förena sig i ett betydligt vatten kalladt Ånnsjön, af ett par miles omkrets. Denna sjö flyter genom Tångböle elf, in uti en mindre sjö Jåfsjön, som infaller i Borgsjön, hvilken åter genom Borgsjöström förenar sig med Tånnsjön **), hvarifrån Åreelf leder sitt

*) Egentligen menar Jämtlänningen med Vassdal vattens väg mellan landthöjderne.

***) Nedom denna sjö är det namnkunniga vattenfallet, Tångforsen, hvilket näst Handölsans fall är det betydligaste i Jämtland, och af mera än 30 alnars lodrätt höjd. Då man från toppen af Åreskutan öfverser de omgifvande svarta fjällmassorna, lemnar detta fallet, ehuru ett par mil af lägset, en ljus hvilopunct för ögat.

ursprung. I samma sjö nedfaller äfven ett vattudrag, som begynner vid Stugorne på Norrska gränsen, och jämte sjöarne Åggsjön, Vesternoren och Östernoren förena sig med Handöls vattudrag i Tånnsjön. Åreelf flyter sedan nästan rakt i V. och O., vidgar sig vid Årekyrka till en liten sjö, som af Soknen kallas Åresjön, hvilken åter hopdrager sig till sin förra bredd och som elf riktar sin kosa mera mot söder, löper genom Undersåkers Sokn, hvars namn den antager, och sedan den vid sistnämde Sokens kyrka formerat tre till fyra betydliga fall, i jämt lopp skyndar till sitt utlopp i ofvannämde sjö Lithen i förening med det från Norr kommande Kalls vattudrag. Dessa båda stora vattudrag, af hvilka det vestra bär namn af Åre- och det norra af Kalls vattudrag, innesluta en vidlöftig Landsträcka, till större delen bestående af mer och mindre betydliga Fjällmassor och Berg, hvilka nedstiga från stora Fjällryggen.

Vid sjön Torröns nordliga och N.V. ände, straxt innom N. Gränsen höjer sig ett med beständig snö betäckt fjäll, Gundalsfjället, hvilket i denna trakt utgör stora Fjällryggens högsta punct, och bestämmer skillnaden emellan de åt vester och öster löpande vattnen. Genom en sträckning mindre fjällar (montes subalpini), af hvilka en del åga besynnerliga former och deraf kallas Hattar, Såten o. s. v. sammanhänger detta fjäll med Skåckerfjället, hvilkas riktning följer Torröns vestra strand, och som oförmårkt sänka sig till en Rad lågre fjällar och skogsberg, hvilka åter hastigt höja sig i de så kallade Mannshögarne och Anjiskutan, hvars låge är vid vestra Kallsjöns N.Vestra strand. Denna fjällsträckning, som i början är parallell med stora fjällryggen, afviker mer och mer derifrån, tills Anjens vattudrag synes göra ett afbrott deruti.

På södra sidan af detta, något breda vatten, höjer sig åter landet till ett mindre fjäll kalladt Flanderfjället*), som genom en rad flatfjällar **) och större och mindre skogsberg, sträcker sig mot söder och aflöses hastigt, der vestra Kallsjön hopdrager sig till den så kallade östra Kallsjön, af den stora fjällmassan, som bär namn af Åreskutfjället. Rummet för detta fjäll blifver mellan Ö. Kallsjön på östra och Åresjön på vestra sidan; det sänker sig derifrån och öfvergår i en rad skogsberg, som följa det återstående af Landtspetsen mellan Åre och Kalls vattudrag, till dess desse förenas och inflyta i sjön Lithen.

Man har upgifvit detta fjäll såsom isoleradt och utan gemenskap med fjällryggen, och i allmänhet är detta rätt, om man ej vill antaga den nu beskrefne fjällsträckningen, hvars sydliga ände Åreskutan utgör, såsom sammanhängande med de nordliga gränsfjällen, hvilket är sanningen synbart nära, ehuru Anjens vattudrag synes göra ett afbrott. Äfven är det ej otydligt att ju Åreskutan äger förbindelse med Renfjället, ehuru Åreelfven mellan båda fjällsträckningarne letat sig en slingrande väg. Detta sednare fjäll ligger i söder från stora Åreskutan, skiljdt derifrån af Åreelfven och några fjällmyror, det är Sommartiden snöfritt och af mycket ringare höjd än Åreskutan.

*) På Bar. HERMELINS Charta af år 1797 oriktigt kalladt Mullfjället.

**) Flatfjällar kallas af Jämtlänningen de lägre mera flata fjäll, som i Dalspråket betecknas med Fjällmar; de äga inga branta stötar, utan omgifva de högre Fjällarne, och betecknas i RINOMANS Bergv. Lex. med namnet Skast, hvilket ord jag här ej hört användas.

Åreskut fjällets egentliga låge blir efter hvad hittills blifvit sagt på landttungan mellan de båda ofvannämde vattudragen, omkring $1\frac{1}{2}$ mil från deras sammanlopp, nordligt från Åresjön, som ligger under dess fot, med Ö. Kallsjön på den östra, samt V. Kallsjön på dess norra sida. Åre kyrka ligger tätt under dess sydliga fot, och Kall kyrka visar sig i N. t. O. från Åreskutans topp. Latituden är enl. Ing. MARELLI upgift i K. Vet. Acad. Handl. för år 1763, $63^{\circ} 24\frac{1}{4}'$; afståndet från Frösön i rak linie omkring $6\frac{1}{2}$ mil, och till närmsta punct i Riksgränsen något mer än hälften.

Af alla de fjällar, som dels sammanhånga med stora fjällryggen, dels enstaka höja sig i det så kallade Slättlandet, visar sig intet under en så majestätlig anblick som detta. Dess låge på ömse sidor, då det från S. Östra Jämtland betraktas, af sjöar omgifvit, skänker det ett fritt och stort utseende, hvilket uphöjes af dess skarpa contourer och oafbrutna höjning, som ej tillåter ögat fästa sig vid de obetydliga ojämnheter, hvilka omgifva det. Egenteligen är det endast Åreskutan (spec. s. d.) som härifrån presenterar sig, emedan Mullfjället, dels af denna öfvertråffande granne bortskymmes, dels för sin lägre höjd, derifrån ej kan urskiljas.

Åreskut fjällets vidd bestämmes af de omgifvande Kall- och Åre-vattnen. Kallsjön utgöres af 2:ne deler, af hvilka den N. vestra är nästan lika bred som lång, och minst 4 mil i omkrets; den sammandrager sig mot sydost till den så kallade Östra Kallsjön, som sträcker sig omkring 2 mil i längd mot S. O., med $\frac{1}{4}$ mils bredd, som söder om Kalls kyrka vidgar sig till dubbelt. Den S.

Östra hälften af denne sednare utgör Åreskutans gräns mot öster, mot vester bestämmes hon af Åre-elfven, mot söder af samma elfs utvidgning Åresjön; dess sträckning åt S.O. åger ingen naturlig gräns utan uphör den omkring Gustafs grufvor i Åre, der fjället, som sagt är, öfvergår i en landthöjd, som sträcker sig ned åt Undersåkers Soken. Mot nordvest sänker sig Åreskutfjället till skogsberg, hvilka skilja det från Flanderfjällen, och mot N. och N.O. stänga Kallsjöarne. Mellan Kallsjön vid Husåhytta, på fjällets norra fot, och Åre kyrka som ligger på dess S.S.V., är nåsets bredd knapt $\frac{3}{4}$ mil, och från Husåhytta till Gustafs grufvor i S.O. är fjället högst $1\frac{1}{4}$ mil, och från samma ställe till Dufedstull i Vester, är dess bredd 1 mil. Areala innehållet af den landssträcka fjället intager, blir således omkring 1 kvadrat mil, alla dess delar Mullfjället *) och de öfriga inberäknade.

§. II. Fjällets Delar.

Under namn af Åreskuta förstås vanligen en ganska stor bergmassa, som från Kallsjön, på gränsen mellan Åre och Kall Soknar, höjer sig mot skyarne, och hvars basis är omgifven af fjällmyror, hvilka åter aflösas af andra mer och mindre betydliga fjällhöjder. Denna fjällmassas vidd och sammanhängande form gynnar detta begrep, hvarigenom man föreställer sig den som ett enskildt berg, men vid en större kännedom af localen skall man lätteligen finna att sammanhanget med de om-

*) Det på Bar. HERMELINS ofvannämde Charta, norr om Åreelf utsatte Renfjäll är egentligen Mullfjället; det på samma Charta söder om nämde Elf teknade Renfjället är det enda häruppe under detta namn kände.

gifvande fjällar är sådant, att de ej kunna annat än såsom en enda fjällmassa betraktas. De fjällmyror, hvilka omgifva egentliga Åreskutans fot, äro belägne ganska högt öfver de omgifvande vatnen, de fläste till en höjd af öfver 500 alnar, eller omkring $\frac{2}{3}$ af högsta fjälltoppens höjd; desse myror uptäcka alltid på ringa djup, en underbådd af den der framstrykande fjällmassans stenart, och visa tydligen sammanhanget mellan de omgifvande fjällen. Äfven deras vegetation instämmer noga i denna observation.

De fjällmassor, Åreskutfjällets hufvuddelar, hvilka höja sig såsom de öfriges beherrskare, äro den i inskränkt bemärkelse så kallade *Åreskutan* och *Mullfjället*. Den förra öfverträffar det sednare betydligt i höjd, ehuru detta i vidd och mångfalldighet af mindre fjällhöjder, är vidlöftigare än sjelfva Åreskutan, som höjer sig i en jämn oafbruten massa. De öfrige delarne, hvilka synas skiljde, men dock stå i nära sammanhang med förenämde, äro *Brunvalen* *), *Gråvalen* och *Humlarne*. Mullfjället utgör Åreskutfjällets vestra del, och åger sin S.V. fot vattnad af Åreelfven, samt sänker sig mot N.V. till några med Flanderfjällen i förening stående skogsberg; sjelfva Åreskutan är derifrån skiljd, genom en ansenligt stor fjälldal, kallad Ulldalen, hvilken sträcker sig på längden i samma riktning som de omgifvande fjällen, nemligen i Söder och Norr; dess gräns mot sednare väderstrecket är dels Brunvalen, dels skogslandet, som omgifver Vestra Kallsjöns strand. Denna fjälldal öppnar sig mot Åre-

*) Med Valar, eller Vålar menas lägre, rundade fjällknölar, eller fjäll af lägre ordning. Med Stötar, fjällklippor med en stupande vägg o. s. v.

Åresjön, ehuru Åreskutans S.Vestra fot och Mullfjället här draga sig något tillsamman och inskränka dess vidd. Denne fjälldals höjd öfver Åresjön är omkring 600 alnar, der den åger sin största elevation, och sänker sig till hälften mindre der den är lågst. Den bergmassa, hvaraf hela fjället bär namn, utgör denna dals östra sida alt från Brünvalen i Norr, till Åre kyrka i Söder. *Brünvalen* är ett mons subalpinus, som åger sitt låge i ofvanbeskrefne Ulldals norra öfning, mellan Åreskutans nordliga spets och Mullfjället. *Gråvalen* är ett dylikt berg, beläget tätt under östra spetsen af egentliga Åreskutan, mellan denna och Kallsjön. Denna fjällets del bör mera anses såsom en afsättning af sistnämde fjällmassa, än som en tydligt marquerad del af fjället. De så kallade *Humlarne* äro tvänne subalpina fjällknölar, hvilka båda utgöra stora Åreskutans sydliga ände, och böra äfven anses såsom afsättningar deraf, hvilkas beskrifning böra förenas med egentliga Åreskutans speciella detalj. De öfrige mindre märkelige delar af Åreskutafjället äro Husåberget, och några andra ej benamnade skogsberg, hvilka omgifva dess rötter, och hvilkas sidor och fot utgöra detta fjälls loca subsylvatica, hvarom framdeles utförligare.

§. III. Dess Topographie.

I det föregående äro de tvänne betydliga vattendrag, som omgifva detta fjäll omtalade. Uti dessa stora vatten Kalls och Åre, nedfalla från Åreskutafjällets åtskilliga delar, en mängd mindre Elf-

ver *) eller Åar, hvilka alla åga sitt ursprung från de snömassor, som året öfver upfylla detta fjälls högre, och för solens strålar mindre tillgängeliga fördjupningar, eller hvila mot dess lodrätta väggar. Från denna obeständiga källa, hvilken olika år och årstider, efter Lufttemperaturens olikhet, är mer eller mindre gifvande, kasta sig följande vatten i Kalls vattudrag eller egentl. i Östra Kallsjön.

Husån, hvilken börjas på egentl. Åreskutans östra sida, på hvars medlersta del den samlar i en fåra de talrika snöbäckar, som framvälla undan den här beständigt liggande snön, och under namn af Skutån passerar Skut- eller Bjelkes-grufvan, sätter dess verk i rörelse, och efter föreningen med en från Gråvalen kommande bäck, rinna mot N.V. tills den vid Åreskutans nordliga fot sammanrinner med en från Mullfjället flytande Å, hvarefter båda förenade rinna mot öster, och vid Husåbergets fot kasta sig ned i Kallsjön, sedan den gagnat bruksrörelsen vid den här anlagda Kopparhyttan. — *Storån* upkommer uti egentl. Åreskutans S.Östra del. Denne Å bildar som bäck de måst pittoreske och intagande omväxlingar. Då den upkommer i fjällets ojåmnaste och vildaste del, ser man den ån med brak rulla ned från de lodrätta klyftornes kanter, ån omgifva deras fot med sitt klara vatten, och genomborra de hvalf- lika snödrifvorne, som snart aflösas af de gröna pilbuskarne och andra fjällväxter, hvilka omkran- så dess bråddar tills den uppsvåld af smärre till-

*) Innebyggarena i Jämtlands fjälltrakter pläga tillägga äfven de smärre Åarne namnet Elf, hvarföre jag trott mig böra bibehålla denna benämning.

koinwande bäckar, såsom en betydlig Å, skyndar till sitt utlopp i Kallsjön, genom byn Fåviken, som ligger nära nyssnämnde sjö. — Desse båda Åar äro utom en och annan bäck de enda, som nedfalla i Kalls vattudrag; större delen af det från fjällets snö upkommande vattnet stadnar här för bergets mindre sluttning skull, i en hop vidlöftiga myror, som deraf underhållas och göra denna sida af fjället ojenlig till all slags odling. I Åre vattudrag kasta sig flere, hvaraf först märkes:

Fröån, hvilken uppkommer i Åreskutans S.S.O. del mellan den så kallade Totthummeln och Blåsten, tätt under sjelfva skuttoppen; denna har blifvit begagnad till Grufdriften vid Gustafs och Drottninggrufvorne, och upstångdes derföre uti en damm vid Grufvan, som kallas *Fröådammen*, till storlek ej olik en liten sjö; denne utfaller sedermera uti tvänne mindre sjöar, *Heljesjöarne*, ur hvilka *Slagsån* uppkommer, som vid Undersåkers kyrka nedfaller i Underåker Elf. Denne Å är känd för sitt rika fiske, hvilket dock fordom varit betydligare, och det egna sätt hvarpå detta förrättas. *)

Mörviksån nedfaller från stora Skuttoppen bredevid Åre kyrka, i denna sokens medelpunct.

*) Såsom Ån, allt ifrån sitt utlopp ur Heljesjön, strömmar öfver en hård stenbotten, med väl teknade gränser, utan betydligt djup, pläga Interessenterne i fisket vid Elfvens utlopp ur ofvannämde sjö, igenstänga en i detta ändamål uppförd damm, hvarigenom allt vattnet utströmmar ned i Åre vattudrag, och kvarlemnar fisken i betydlig mängd uti bottenens ojämnheter; denne dels ljustras, dels slås med käppar, hvaraf Elfven tros äga sitt namn. För detta fiske, som Pastor och Comminist. i sistnämde Sockn äga, erlägges ingen skatt, som HJULPHERS föregifver. Fisket anställles endast om Hösten då Örigens (Salm. Trutæ) lektid inträffar, Ån tömes då hvarje Lördag. Fiskar kunna erhållas från 4 till 12 skålpunds vigt.

Denna å utmärker sig för de öfriga genom sina ovanligt branta stränder, om hvilka man ej kan göra sig ett redigt begrepp utan att i sjelfva verket hafva besett stället. Den har borrar sig våg genom de så kallade Humlarne, hvilkas lodrätta vägar göra denna Å nästan otillgänglig för vandra- ren, som ej vågar sig utföre branter, från hvil- kas brädd hans öga knapt förmår uptäcka det i djupet skummande vattnet. Detta oerhörda svalg torde hafva tillkommit vid den revolution, som i HÜLPHERS Beskrifning öfver Jämtland vid Åre Sokn omtalas. Hårom kunde dock nu mera ingen gifva någon tillfredsställande reda, emedan de som kände händelsen, syntes åga sin kunskap derom af nyssnämde författare. — Uti Ulldalen, eller den förr nämde fjälldal mellan Mullsjället och Åre- skutan, befinna sig tvänne mindre sjöar eller Tjär- nor, af hvilka den ena kallas *Mullsjön*, men den andra såsom obetydlig är ej namngifven. Ur före- nämde upkommer en bäck, som snart förvandlas i en ansenlig Å, efter föreningen med en från sto- ra Skuttoppens Västra sida kommande bäck; den- ne Å kallas sedan *Ullån*, och nedfaller i Åre Elf- Vester om kyrkan. — I sjelfva Mullsjället upkom- ma flere små vattudrag, bland hvilka *Lerån* må anmärkas. Denne börjar i fjällets brantaste delar och letar sig fram uti dess klyfter till dess den flytande råt förbi Dufeds Grånsetull, kastar sig ned i Åre Elven. Stranden af denna Å, som på några ställen undet Mullsjällets fot, består af vid- sträckta lerbåddar, har gifvit anledning till dess benämning. — Jag har nu förbigått de mindre be- tydliga strömmar, som här och der nedslingra från höjderne; åfven en del af de upräknade kunna anses för obetydliga; ändå från Slottsningen till slutet af Juli äro de af det ömniga snövattnet up-

drifne till otrolig höjd, längre mot Hösten åter framsmuga de rätt obemärkt.

De sjöar, som på detta fjäll formerat sig, hafva i det föregående blifvit anmärkte. Heljesjöarne och Frôådammen äro utom de stora Kall- och Årevattnen, de förnämsta. Mullsjön är äfven omtalad, såsom belägen i medelpuncten af detta fjäll. Dessa äro de enda; på sjelfva Skuttoppen, berättar HAGSTRÖM i sin Jämtl. Känn., att en Tjärn skall finnas; om dermed förstås en liten vatten-reservoir af ett par famnars diameter, som uppsamlar det af hållarne drypande vattnet, är denna uppgift riktig; namn af Sjö eller Tjärn förtjenar den dock ej. Märkligare är då en Tjärn eller vattensamling som befinner sig på sjelfva toppen af den vestra Hummeln, hvars vatten sommaren öfver ej förminskas, och äger en så mörk färg, att det nästan förlorat genomskinligheten, hvilket i dessa trackter, der vattnen äga den största klarhet *), är något ovanligt.

De märkvärdigaste bebodda ställen i detta fjälls grannskap äro följande:

Huså hytta, ett Kopparverk, der den Maln förädlas, som brytes i Gustafs och Bjelkes grufvorne. Detta Bruk ligger vid norra foten af egentl. Åreskutan, der Husån utfaller i Kallsjön. Det består af en Hytta och åtskilliga Rosthus, Säg och Mjölqvarn m. m. Hårifrån föres rå kopparen sjövägen öfver Kallsjön till Torpen Bonåset, hvarifrån den vidare landvägen transporteras till Senla Gärmakeri i Mørsill Sockn. Såsom Bjelkes gruf-

*) Vattnets renhet i dessa fjällar är verkligen förundransvärd; den tillåter äfven på betydligt djup de minsta föremål att urskiljas.

van, hvilken vanligen kallas Skutgrufvan, och endast ligger $\frac{1}{4}$ mil härifrån, är den enda der nu mera brytning drifves, är nu hela Grufvörelsen concentrerad på detta ställe. Bruksfolkets antal stiger till omkring 100 personer, omliggande torps inbyggare oberåknade; inga oberoende Landtbrukare finnas på detta af naturen föga gynnade ställe. Litet åkerbruk drifves på Husåns branta stränder, men inbåddadt i fjällmassornas snö fordras synnerligen goda år att erhålla lönande afkastning. Inspectorerna öfver Verken är nu mera hitflyttad från *Gustafs grufva* sedan den igenlades. På sistnämde ställe bo ännu en del af Gruf-folket kvar, men desse vandra dageligen till Bjelkes grufvan på arbete, och öfverflytta efterhand till Husån. Verkets sednare öden skola i korthet särskildt vidröras, då grufvans närvarande tillstånd omtalas.

Fåviken är en by belägen vid Storåns utfall i Kallsjön; den består af 16 grannar hörande under Kopparverket, och är ehuru ganska gammal, i torftigt tillstånd, emedan dess local på fjällets östra fot, gör åkerbruket om ej omöjligt åtminstone föga riktande. Sådane år som det förledne (1813), då sommaren i dessa bygder var ovanligt gynnande för Landtbrukaren, lyckas Kornet, det enda här brukliga sådesslag, rått vål, men deremellan sällan. — Dessa äro de enda bebodda ställen på fjällets Norra och Östra sidor, såsom mindre gynnade af naturen. De på desse långsluttare sidor af fjället, länge liggande snödrifvor utgjuta här sitt vatten, och formera myror, nästen för köld och fugtighet, hvilka af det öfverhängande fjället gömmas för middagssolens torkande strålar.

De på fjällryggens Södra sida liggande byar äro så mycket talrikare. Råknade från Öster till

Vester längs efter Åre Elf förekomma följande, alla belägne i Åre Sokn:

| | | | |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| <i>Brattland,</i> | <i>Vik,</i> | <i>Lund,</i> | <i>Tege,</i> |
| <i>Såå,</i> | <i>Kyrkbyn,</i> | <i>Bräcke,</i> | <i>Dufeds Tull,</i> |
| <i>Årbörste,</i> | <i>Mörviken,</i> | <i>Inland,</i> | <i>Hamre,</i> |
| <i>Svedje,</i> | <i>Lien,</i> | <i>Högen,</i> | <i>Försa,</i> |
| | | | <i>Dufeds by.</i> |

En del af desse byar ligga alldeles under fjällets fot, såsom Vik, Åre Kyrkby, Mörviken &c. Tege, Dufeds Tull och Hamre åter under Mullfjället. *Dufeds Grånsetull* skötes af en Tull-Inspector och tvenne Vaktmästare, hvilka icke drifva något åkerbruk, emedan Tullen är belågen på byarne Hamres och Teges mark. Vid byn Dufed, har den bekante *Dufedsskans* varit belågen. Den förstördes under förra kriget, och kullen, der den varit anlagd, har nu ifrån ett krigiskt fäste blifvit ett hem för Ceres, som från dess fot till öfversta toppen omgifvit den med rika kornåkrar *). Af denna förteckning finner man huru tätt den Södra och Vestra foten af fjället är bebodd i jämförelse med dess öfrige delar. På denna sida, der dels en mängd större elfver och bäckar afleda det från fjället kommande vatnet, dels sjelfva sluttningens större branthet och jämnhet lemnar snövattnet ett friare aflopp, har det blifvit möjligt, att af en ren fjälltrakt bilda en slags sådesbygd, och updrifva åkerbruket till någon vidd, Denne nejd's mera

*) De öfrige på detta näs belägne byar mellan Åre och Kalls vattudrag, äro, räknade från Vattnens förening längs efter Undersåkers Elf: *Slagsån*, der Kopparhyttä är belågen; *Nyland*, Commminister bostället; *Rista*, *Holland*, *Romo*, och *Stamgårde*, den sista ordentliga Gästgifvaregård; alla dessa ligga i Undersåkers Sokn, derefter följa de lörut uppräknade: *Brattland*, *Såå* &c. De återstående vid Åre Elfven äro *Nordhallen* vid sjön Östernorea, och *Sta*, som ligger på Vestra sidan af Åre Elf, der stora Landsvägen uphörer och ridvägar mot gränsen viutaga.

gynnande låge för middags- och aftonsolen bidrager naturligtvis i hög grad hårtill, hålst dess strålar på denna del af fjället förmå bortsmälta nästan all snö innan Juli månads slut, och derigenom befordra torkan och värmen, en omständighet som aldrig inträffar på fjällets Östra och Nordöstra sidor. Af de här uppräknade byar äro en del bestående af endast ett par grannar, och i allmänhet får man vid frågan om Jämtlands befolkning och bylag ej göra sig begrep derom efter de Södra Provinserne; likväl står denna del af riket verkligen framom de sydländta orterne, i en mera allmänt spridd vålmåga, och deraf flytande smak för snygghet i byggnadssätt och hushållning *). Detta ämne, i förening med en œconomisk öfversigt af detta märkvärdiga land, bör gifva anledning till de nyttigaste reflexioner.

Till communication mellan de vestre och östre delarne af fjället, äro flere vägar begagnade, af hvilka dock ingen är af den beskaffenhet, att den sommartid för kårredon är brukbar. Alla äro ridvägar *), af hvilka tvänne äro de brukligaste, den ena från Huså hytta går mellan Åreskutan och Gråvalen till Gustafs grufva, derifrån ned till Åre kyrka; den andra går från förenämde Bruk, genom Ulldalen vester om Skutan, nedvid byn Inland; båda köras vintertid med Slåda. Från Huså

*) Detta förklaras dels genom denna sparsammare befolkning, som lemna mera utrymme för Boskapsskötseln, enda källan till Jämtlänningens vålmåga, dels genom Provinsens afskildhet, om ej tillåter Luxen och fördärfvet så fort sprida sig, dels genom Jämtlänningens otroliga arbetsamhet, konstsinne och frihet.

***) Äfven dess fjällvägar brukas så sällan den varma årstiden, att man länge ej vägar bruka dem utan vägvisare, eller så kallad *Loss*, hvilken efter landets språk, är *Anging* i *Fjällornas*.

hytta äro dessutom kärrvägar anlagde till Skutgrufvan och byn Fåviken längs efter Kallsjön.

Detta fjälls högre Temperaturer gynna dess växtlighet, och beklåda dess lägre sidor och dess Elfdalar med det ymnigaste bete. *Fåbodar* äro anlagde i de fläste af dess lägre dalar, såsom i Husådalen, Ulldalen, under Mullfjället, Humlarne o. s. v.

Lappar hafva åfven här förut ågt sitt tillhåll och suttit dels i Ulldalen, dels och sednast vid Gråvalen; men sedan några dödsfall *) inträffat i deras familier, hafva de för omkring 12 år sedan, aldeles flyttat från trakten och dragit sig närmare stora fjällryggen.

§. IV. Temperatur.

Till bestämmande af denna trackts luft- och jordtemperatur, fordrades en mängd på flere ställen i grannskapet gjorde observationer, i synnerhet om någre vegetationen bestämmande resultat skulle kunna vinnas. Den förre har hittills icke på något aldeles tillfredsställande sätt blifvit anmärkt.

Climatet för trakterne omkring fjällets fot, är ganska olika med det, som högre up på fjällets sidor är rådande, och liknar i det närmaste det, som råder i den delen af landet, som omgifver Storsjöns nordliga ånde, hvilken är föga öfver 3:ne mil aflågsen. Detta ådagalägger sig vid jämförandet af vegetationens och årstidernes förhållande på desse båda trackter, de förändringar undan-

*) Då ett dödsfall bland desse inträffar, anse de det som ett tecken att stället är olyckligt, och flytta derifrån på längre eller kortare tid.

tagne, som ett stort fjälls granskap kan åstadkomma, hvilket i sina högre regioner njuter ett helt annat klimat än i de lägre. På tvänne sidor af större och mindre fjällmassor omgifvit, i hvilka midt detta fjäll synes ligga, mottager det dessutom af dem ett ganska märkligt inflytande. De massor af köld och af moln, som bildas i den högre belägne fjällryggens trakter, simma ifrån toppen af det ena fjället till det andra, och då de följa den här rådande Vestanvinden, blifver den höga Åreskutan den punct, der de företrädesvis samla och utgjuta sig; följderna deraf inses lätt, och skall i det följande vidare utredas. Under sommaren efterträdas i de af fjällen omslutne dalarne den djupa snön och starka kölden af en lika ytterlig värme, hvilken är så omskiftande, att ingen ting bestämt och allmänt derom kan sägas. Endast de omkring fjällets fot bebodda bygder äga en jämn temperatur, öfverensstämmande med slättlandets. På sjelfva fjället är den så obeständig att man den varmaste sommardag, inom en kort stund, kan försmåga af hettan och straxt efter darra af köld. Jag kastade mig ofta ned i solvärmens vid en klippvägg, och vanmågade af hetta, då på samma klippas topp iskalla, genomträngande stormvindar herrskade. Vintertid antager allt ett omvänt förhållande; i dalarne, der hettan varit håftigast, innästlar sig en lika concentrerad köld, hvilken i förening med en stor myckenhet snö, oftast öfverstigande ett par manshöjder, ger landet en fjällbygds hela vildhet. På de uppskjutande höjderna åter, och klippornes toppar, förmår ej snön lågra sig, utan förjagad af de här rådande stormvindarne, lemnar den fjällspetsarne bara, att de vintern igenom, synas höja sina mörka, kala hjessor bland skyarne. Den om vintern fallande snön täcker så-

ledes alt utom fjällets toppar. Denna snö hvilken efter olika lokal, är af olika djup, åger ock följakteligen, då andra omständigheter äro lika, olika varaktighet. Vanliga år ligger omkring $\frac{1}{8}$:del af den snö, som vid islossningen betäcker fjället, sommaren öfver på dess sidor, i dalarne och fördjupningarne, i synnerhet i fjällets öfre regioner. I varmare åter, såsom det nästledne, blifva de södra och vestra sidorna fullkomligt bara, äfven som Mullfjällets delar nästan helt och hållet. Blott de nordligare och östra delarne af Åreskutan behålla en del af sin vinterdrägt, men dock tillräckligt att midt i sommaren framställa för den sydlandte vandraren, det ovanliga uptrådet af vidlöftiga snömassor, som lemna honom ofta en jämn stig till beträdande af de vilda fjällsidorne. Jag räknade förledet år, som ansågs för det varmaste i mannaminne, ej mindre än några och 20 snödrifvor, af hvilka några ågde öfver 50 å 60 famnars längd. Dessa lågo gömde i synnerhet på Åreskutans östra sida, nedom sjelfva stora Skuttoppen, de öfrige voro spridde på Åreskutans längre eller Nordöstra sida *). Äfven befinna sig drifvor stundom i fjällets subalpina delar. Kalla och mera regniga år är åter utseendet helt olika. Då äro alla delar af fjället lika lastade af snö, som denne de vanliga åren, och de kallare, för solen undångömde sidorne nästan aldeles betäckte; så förhöll det sig år 1812, då fjället försåkrades hafva visat lika mycken snö som bar mark. Det regn som dylika somrar öfverströmmar slättlandet, synes böra utöfva någon smältan-

*) När man ifrån Kallsjön, der hela fjällets Östra och N.O. sida kan öfverses, ej kan räkna mera än 9 snödrifvor, anses sommaren för en af de varmaste; Detta var händelsen förledet år.

de kraft på fjällens snömassor, men de bidraga i sjelfva verket oftast mera att bibehålla än att minska dem, då värmen ej är desto större. I fjällets öfre regioner är nemligen den rådande kölden sådan, att de regnskurar, som falla i slätlandet och fjällets lägre delar, i de högre förvandlas till snöfall, hvilka då de stadna på sjelfva stenen snart åter bortsmälta, men då de betäcka de äldre snösamlingarne, tjena till deras underhåll. Äfven förledet varma år, såg jag vid nedkomsten från Norrige, Åreskutans öfre regioner den 23 Aug. aldeles hvita af nyfallen snö, som sedan befanns på sina ställen åga från ett par tum till mer än en half alns djup. En del deraf bortsmältes väl sedan, men en del blef liggande i fjällets skrymslor och på de äldre drifvorna.

Glacievor finnas ej, men väl snömassor, som förmodligen i Sekler legat osmälte; då man nu allmänt försäkrade att fjället i mannaminne aldrig varit så snöfritt, och jag dock fann snödrifvor som ågde öfver 4 alnars tjocklek. Att desse äfven någon gång varit lika mycket och mera smälte än nu, bevisar den stora myckenhet af *Andromeda hypnoides*, hvars ris omger bräddarne af de fläste dessa länge osmälta drifvor, och i mångfaldiga år i deras sköte legat begrafvet. *) Denna växt visade sig fullsatt med en otrolig mängd mognade fröhus, hvilket bevisar att det lyckliga år den lefvat, måste för dess vegetation hafva varit högst gynnande, hålst hon det förflutna året, då jag gjorde bekantskap med denna fjällens täcka inneväner-

*) Detta är rakt stridande mot Dr. WARLENBERGS mening i Fl. Lapp. Introd. p. LV, der en längre qvartliggande snö säges förstöra växterne i synnerhet fruticulosæ såsom *Andromeda* c. d.

ska, visade sig högst sparsam i blomma, ja så sällan att jag visserligen ej fann flere blommor deraf på hela fjället, än jag kunde räkna capsler på en enda af desse under snö och is begrafne ruskor. Detta fenomen är högst märkeligt i fjällets historia, och kan ge anledning till åtskillige gissningar i afseende på klimatets forna olikhet mot närvarande tid.

Efter olika höjd är äfven klimatet betydligt olika, men denna olikhet åstadkommer ett mindre märkeligt, ehuru dock synbart inflytande på vegetationen än den olikhet, som åstadkommes af localen. Fjällets Södra och S.Vestra sidor t. e. hvilka sommaren öfver få njuta en jämn solvärme, förvärfva en anseeligt högre Jordtemperatur än de Östre och Norre delarne; härigenom märkes en betydlig skillnad i växtlighet. Den södra sidan lockar till sig de sydländte främlingarne, hvilka ej trifvas på de nordöstre sidorne, dit fjällets infödingar tagit sin tillflykt, och nedsatt sig till förunderlig mängd.

Vid bestämmandet af fjällvegetationens regioner, vinnes således, åtminstone på detta fjäll, icke mycket genom utstakandet af deras höjd, emedan de zoner fjällväxterne intaga, alltid åga ett skeft låge mot Horizonten, och åga mot Sydvest högsta, och mot Nordost lågsta elevationen. Således ser man de fjällväxter (t. e. *Silene acaulis*) som nedstiga nästan ned till Husån på norra sidan, på den södra ej förr än up mot fjällets toppar, (nästan vid samma elevation som *Saxifraga nivalis* och *rivularis* på den norra) *).

*) Vid sökandet af fjällväxter bör således denna sida egentligen bevandras såsom den rikaste; den som endast un-

Den större eller mindre hastighet, hvarmed snön i grad af värmen bortsmältes, tillåter våren; här förr, der sednare infinna sig och framlocka växterne undan drifvornas bråddar; detta sker naturligtvis förr vid fjällets fot än högre up på dess sidor, och rättar sig i synnerhet efter localens olikheter; detta förorsakar den oregelbundenhet, som råder i fjällväxternas blomning, och hvilken gör det omöjligt att för mängden af dem bestämman någon tillförlitlig allmän blomningstid; blott några få, som bestämdt inskränka sig till vissa regioner, utan att up- eller nedstiga i de omgifvande, iakttaga häruti någon ordning. de öfrige och de fläste finnas i olika statu, på olika station, så att den växt, som vid bergets fot bär mognade frön, ofta vid sin öfversta gräns knapt skjutit i knopp. Således härskar sommaren öfver, på fjällen en beständig Vår *).

Följande korta anteckning kan någorlunda tillkännagifva Årstidernas förhållanden, och gifva ett tämmeligen redigt begrep om climatets inflytande, och tjena till jämförelse med våra sydliga nejdern. Den är gällande för de omkring Åreskutans fot belagne trakter i Åre och Kall. **)

dersökt Åreskutans Södra och Vestra sida skulle visserligen äga ett lägre begrepp om detta fjälls rikhet på sådana Alster.

- *) På Portfjället, der jag befaan mig den 16 Aug. hade Hvit-sippan och Fjällviolen (*Viola biflora*) nyss skjutit i knopp; högre upp på fjället syntes första bladen af *Alchemilla vulg.*, *Tolstan* (*Sonchus oleraceus*) och andra uppspricka ur jorden. Så är förhållandet på alla fjäll.
- **) Flere pålitliga personers muntliga uppgifter sams emellan, och med förutne årets förhållande jämförde, ligga till grund för dessa uppgifter, och gifva dem tillräcklig säkerhet att här kunna införas.

| | |
|---|-----------|
| <i>Kråkan</i> , hvilken i Jämtland är flyttfogel, återkommer i månaden | Mars. |
| <i>Bäckquarnar</i> börja komma i rörelse, ett förebud till vårfloden, förr eller senare i | April. |
| <i>Tjädern</i> och <i>Orren</i> börja sina lekar omkring d. | 14 April |
| <i>Nattvakan</i> , Vårens säkra budbärare | 28 April. |
| <i>Kornet</i> sås allmänt omkring d. | 6 Maji. |
| <i>Islossningen</i> omkring samma tid, om icke något senare. | |
| <i>Boskapen</i> på bete | 15 Maji. |
| <i>Löfsprickningen</i> | 15 Maji. |
| <i>Boskapen</i> föres till fjälls *) den | 24 Junii, |
| <i>Vinterråg</i> blommar, på de få ställen den sås | 4 Julii. |
| <i>Sedum acre</i> blommar | 5 Julii. |
| <i>Prästkragen</i> , här kallad Munkskallen, | 13 Julii. |
| <i>Kornet</i> blommar | 20 Julii. |
| <i>Hem-ångar</i> slås | 30 Julii. |
| <i>Kornskörden</i> i första hälften af | Septemb. |
| <i>Rågskörden</i> i den sednare hälften. | |
| <i>Svalan</i> , borta den | 5 Sept. |
| <i>Rönbär</i> mogna | 15 Sept. |
| <i>Första Snö</i> på Slättlandet omkring | 15 Oct. |
| <i>Marken</i> merendels frusen | 10 Nov. |
| De större <i>Sjöarne</i> , Kall och Åre, d. | 30 Nov. |

På Thermometer-observationer och dylika anteckningar har jag rönt en stor brist. Våderleks-

*) Jämtlänningen äger för plägsed att större delen af Sommarens, neml. från Midsommar till nära Michaëli, beta Boskapen i Fjällarne. En sed, som i synnerhet bidrager till desse tracters förträffliga victualier, Ost och Smör, hvilka onckligen tälla med de ypperligaste sydländte productur af detta slag.

observationer, tåmmeligen fullständige ehuru i mycket almånna uttryck författade, hafva blifvit mig benåget meddelade af Tull-Inspect. Hr C. LUNDBORG i Dufeds tull. Desse åro de enda anteckningar jag innom fjållets eget district kunnat öfverkomma. Ehuru litet afgörande de åro, här jag dock i följande Tabell uttagit medium af de kallare och varmare dagarnes antal m. m. i hvarje månad. Den anföres här i synnerhet för att kunna jämföras med den längre ned införde Tabellen på Thermometer observationer, hållne i Offne Mattmar Sockn, omkring 3:ne mil från Åreskutan. Vid förre Tabellen anmärkes, att då under blidare årstider kalla dagar omtalas, år skillnaden ganska stor med vinterdagarnas köld; med kalla dagar menas här då egentligen sådane, som kylas af skarpa vestanvindar, hvilka ofta medföra snö i fjållets högre trakter.

Medium af dessa 6-åriga observationer (från 1808 till 1813) blifver uti

| | | | |
|-------|---|--------|---|
| Jan. | 24 $\frac{1}{2}$ Kalla dagar. 6 $\frac{1}{2}$ blida dagar. 2 dagar Urvåder $\frac{1}{4}$ dag Regn. | April. | 17 $\frac{1}{2}$ Kalla dagar. 12 $\frac{1}{2}$ blida d. 2 $\frac{1}{4}$ Urvåder. 1 $\frac{1}{4}$ Regn. |
| Febr. | 23 Kalla dagar. 6 $\frac{1}{6}$ blida d. 6 $\frac{3}{4}$ Urvåder. $\frac{3}{4}$ Regn. | Maji. | 9 $\frac{4}{5}$ Kalla dagar. 21 $\frac{1}{5}$ blida d. 1 $\frac{3}{5}$ Urvåder. 6 d. Snö. |
| Mars | 21 $\frac{1}{2}$ Kalla dagar. 9 $\frac{1}{2}$ blida d. 5 Urvåder. 1 Regn. | Junii. | 6 Kalla dagar. 24 d. Sommarvärm. 2 $\frac{1}{5}$ d. Snö. |

Julii

| | | | |
|-------|--|------|---|
| Julii | 2 $\frac{2}{3}$ kalla dagar. 28 $\frac{1}{3}$ Sommarvärme. | Nov. | 15 $\frac{2}{5}$ kalla dagar, 14 $\frac{3}{5}$ blida d. 3 $\frac{1}{5}$ Urvåder. 8 $\frac{1}{5}$ d. Snö. 2 d. Regn. |
| Aug. | 1 $\frac{3}{3}$ kall dag. 30 $\frac{2}{3}$ Sommarv. 1 $\frac{1}{6}$ dag Snö. | Dec. | 22 kalla dagar. 9 blida dagar. 2 $\frac{3}{5}$ Urvåder. 1 $\frac{1}{5}$ dag Regn. |
| Sept. | 5 kalla dagar. 25 blida d. 3 $\frac{1}{5}$ dag. Snö. | | |
| Oct. | 8 $\frac{4}{5}$ kalla dagar. 22 $\frac{1}{5}$ blida d. 1 $\frac{1}{5}$ Urvåder. 4 $\frac{1}{3}$ dagar Snö. 4 dagar Regn. | | |

Af denna Tabell befinnes största kölden infalla i Januarii månad och största värmen i Julii, hvilket noga öfverensstämmer med följande Tabell, som innehåller utdrag ur Thermometer observationer, gjorde från och med år 1807 till September månad förledet år, på ofvannämde ställe Offne, af Herr Bergmästaren BURMAN, som haft den godheten att meddela dem. Den gifver tillfredsställande uplysningar i Traktens Lufttemperatur. Den i början af denne § omtalade likhet mellan vegetationen, på Åreskutans lägre fot, och den omkring Storsjöns nordliga ände, ger mig säkerhet att Climaten ej äro mycket olika mellan desse trakter, och föranlåter mig att här införa denna Observations-Tabell såsom äfven gällande för Åreskutans Climat, hålst det som är rådande omkring dess sydliga fot. Det bör anmärkas att i en del af Junii och Julii månader, äro för några år betydligare defecter. I Tab. litt. A, är medium uttagit af alla dagarnes temperatur i hvarje månad, men i Litt. B har jag följt D:r WAHLEN-

BERGS method i Fl. Lapp. och uttagit medium af månadernes högsta och lägsta temperaturer; likväl har jag ur Hr Bergmästarens manuskript endast uttagit *en* högsta och *en* lägsta temperatur-grad, i stället för att D:r W. uttagit trenne *). — Märkvärdig är den olikhet som råjer sig i Temperaturen mellan medlen af den förra och den sednare calculen. Media i den sednare öfverträffa alltid de i den förra, med 1° till 3°. Äfven blir hela årets Medeltemperatur olika i båda, hvilket måste tillskrifvas tillfälliga orsaker, eller kanske ofvannämde omständighet, att blott *ett* högsta och *ett* lägsta medium är uttaget i månaderna.

A.

B.

| | | Med. af högsta. | Lägsta. | Med. af desse. |
|-------------------------|---------|-----------------|---------|----------------|
| Jan. | — 8,36. | Jan. 2,30. | —26,72. | —12,21. |
| Febr. | — 7,86. | Febr. 3,14. | —24,71. | —10,79. |
| Mars | — 4,00. | Mars 5,43. | —18,14. | — 6,36. |
| April | — 1,64. | April 7,86. | —13,29. | — 2,72. |
| Maji | — 4,44. | Maji 16,86. | — 3,00. | — 6,93. |
| Junii | 9,75. | Junii 20,17. | 2,00. | 11,08. |
| Julii | 16,00. | Julii 28,50. | 4,50. | 16,50. |
| Aug. | 12,92. | Aug. 23,83. | 5,50. | 14,66. |
| Sept. | 7,42. | Sept. 16,00. | — 0,28. | 7,86. |
| Oct. | 3,08. | Oct. 12,00. | — 5,83. | 3,09. |
| Nov. | — 3,75. | Nov. 4,83. | —15,66. | — 5,42. |
| Dec. | — 7,83. | Dec. 2,83. | —23,50. | —10,34. |
| 1,68. hel. årets medium | | 11,98. | — 9,93. | 1,03. |

*) Orsaken härtill var den skyndsamhet hvarmed jag måste göra mitt besök i Offne. Af flere orsaker förbunden att påskynda hemresan, måste jag nöja mig med detta.

| | | Medium. |
|--------------------------|--------------|---------|
| Vintermånadernes medium, | af de högste | 2,76. |
| | af de lågste | —24,98. |
| | Skillnaden | 27,74. |
| Vårens med. | af de högste | 10,05. |
| | af de lågste | —11,48. |
| | Skillnaden | 21,53. |
| Sommarens med. | af de högste | 24,17. |
| | af de lågste | 4,00. |
| | Skillnaden | 20,17. |
| Höstens med. | af de högste | 10,94. |
| | af de lågste | —7,26. |
| | Skillnaden | 18,20. |

Den största köld, som under dessa 7 åren blifvit observerad, är icke öfver 32° , och den största värmen, hvilken inträffade förledet år, ej öfver 35° ; dock äro desse Temperatur-grader ganska vanlige.

Hvad *Jordtemperaturen* angår, måste man för att erhålla något afgörande utslag deri, äfven från aflågsnare håll söka uplysning. Af alla trakter jag genomvandrat, har ingen befunnits fattigare på goda Kalkållor än denne. Ingen enda på fjället eller på dess fot har varit af den beskaffenhet att den kunnat bidraga till denna vigtiga frågas uplösning. De äro följande:

Kalkkällan vid Dufeds Tull, utan tydlig åder:
den 12 Julii $5,4$; den 3 Sept. $9,6$.

Sanct Olofs källa vid Comministers Bostället
Nyland i Undersåker

den 5 juli 5° .

Sistnämde temperatur hade en annan källa i Elfstranden nära Rista vattenfall.

En källa vid Kallsjön ej långt från Husån, med någon mineral smak och Ockerfärgad botten; för öfrigt nästan uttorkad i de varmare sommarnaderne, var

d. 7 Julii 4,2. d. 15 Sept. 9°o.

Desse, de enda jag innom fjälllets gebiet kunna finna, gifva tydligen intet tillförlitligt utslag i frågan om jordtemperaturen. De trenne första synas åga sitt uphof af de förbiflytande Elfvernes (Åreelfvens och Leråns) vatten, som genomträngande de glesa kalkstens skiffren, hvilka omgifva fallen, och utgöra flodens bråddar, åter nedom dessa fall framtränger och formerar källor, som då de föga nedtränga i jorden, ej kunna antaga den sanna jordtemperaturen *). Den sistnämde har sin upkomst af de omgifvande myrorna, hvilkas ljunna vatten genomtränger de ytliga mosslagren och formerar denna lilla källa. Man skulle således i denna viktiga punct förgåfves söka uplysning, om icke en källa, som blef mig på resan till Handölsfjällen anvisad, deri gaf ett tillfredsställande utslag. Den är omkring $1\frac{1}{2}$ mil aflågsen från Åreskutfjället, belågen i slättlandet ej långt från byn Tångbôle, med ett otroligt rikt språng, som straxt vid upkomsten ur jorden bildar en stor och strid bäck. Den var

d. 15 och 17 Julii 2,6. d. 30 Aug. och 3 Sept. 3°o.

*) Såsom bevis härpå kan den observation tjena att Kallsjön den 7 Julii ägde på 5 famnars djup, en temperatur af äfven 5,0. Vattnet i denna stora sjö ägde således efter Middsommar en temperatur, som öfverträffade våra bästa Källors. Förändringarna till Hösten torde öfverensstämma med ofvannämde Källors.

Denna lilla förändring af 0,4 under den varmaste årstiden, då källornes temperatur undergår den betydligaste förändringen, utmärker en jordtemperaturs grad af vid pass 2,75, för de omkring Åreskut fjällens fot belågne trakter. Hvad jordtemperaturen för de högre på fjället belågne regioner angår, torde den svårigen genom denna method stå att beståmmas, emedan den här rådande Stenartens fasthet ej tillåter vattnet på något betydligare, för ändamålet tillräckligt djup nedtränga i jorden. Af vegetationen synes den åfven variera efter lokalen, som genom sin olikhet, af lufttemperaturens verkan mottager olika intryck. Att därför kunna säga något med visshet häruti, fordras en längre tids oafbruten observation på luftens temperatur, såsom den hvilken egentligen bestämmer jordens. De källor som visa sig i och ofvanföre Betulæ albæ region, eller ofvan den Granbevåxte Fjällfoten åga intet, eller obetydligt djup, och härleda sig på kortare eller längre afstånd, från de småtande snödrifvorne, och åro följakteligen allt för tillfälliga att lemna något önskeligt resultat.

Af desse observationer befinnes således Jordens temperatur öfverträffa Luftens med något öfver en grad; den förra öfverensstämmer med temperaturen för Umeå Lappmarks gråns, som enligt D:r WAHLENBERGS observation är 2,6, och den sednare kommer förmodligen närmast Hernösands*). Det omkring Åreskutans fot rådande Climat kan således ej räknas ibland de strångaste, och här af

*) Det är märkvärdigt att Umeå lufttemperatur enl. D:r WAHLENBERG i Fl. Lapp. = 0,77, är så märkligt lägre än Jämtlands i en del af ländern, som ligger stora fjällryggen så nära. Åreskutans latitud är dock obetydligt olika med Umeå, hvilket dessutom ligger vid hafvet.

förklaras den yppigare vegetation, som utmärker detta fjälls omliggande trakter, hvarom utförligare då frågan blifver om fjället vegetation.

§. V. *Beståndsdelar.*

Fjället allmänna Stenart och basen för de öfriga stenarter, som deri äro spridde, är en **CRONSTEDTS** Stållstensart, bestående af *Quarts* och *Glimmer* i mångfaldiga förändringar, af hvilka *Quartsen* mot bergets fot blir mer rådande och gör berget ljusare, då den mindre röjer sig i fjället högre regioner, och stenarten följaktligen antager ett mörkare utseende. Deremot finner man ofta uti egentliga *Åreskutans* högre regioner körtlar af ren *Quarts* incrusterade i den mörka hällearten, då den i de nedre mera jämt blandad ger berget ett mera homogent utseende. Vid *Gustafs* och *Drottninggrufvorna* visar sig irreguliera *Quartsgångar*, mer och mindre sammanflytande med det omgifvande glimmerblandade berget. I den ljusare hällearten visar sig på många ställen gnistor af *Kopparkies*, hvilken synes vara rätt allmän i denna *Stållstensart*. I sistnämde *Quarts*ådror visar sig en vacker lazur kopparmalm. — *Mullfjällets* mot öster branta väggar visa hälleartens skick att klyfva sig i donlågrika hvarf; här är den eljest mera rödlätt och compact än i stora *Åreskutan*, och föga glimmerblandad. *Husåberget* består af en mörkgrå *Granit* af fint, grynigt brott. Denne stenart bryter sig äfven i rhomboidiska skifvor. — *Norra Fjälltoppen* har hällearten mera grofgrynig med *Glimmern* och *Quartsen* blandad i lika proportion. Vid *Åreskutans* N.östra fot omkring *Bjelkesgrufvan* är *Quartsen* mer rådande och ger det fingnistriga berget ett ljusgrått utseende. Håri visar sig geschick-

ter af en fin mörkgrå kalksten. — *Blåsten*, som är en från stora Åreskutan afskild klippa, äger Quartsen mycket ojämt blandad med fin Mica, och har dessutom en hop små söndersprängde korn af Schörlcrystaller spridda i den gryniga, lika som af sand hopgyttrade Quartsen. — Den *öfversta toppen* af Åreskutan har ungefärligen samma beskaffenhet som *Blåsten*, men äger det egna att der finnes till större mängd fria större stycken af ren Quarts, då sådane mera sällan förekomma i fjällets öfriga och lägre delar. En del af de der befintliga lösa stenar består af en mycket grof hålleart, af rödlätt Quarts blandad med Schörl, hvilken af fugtigheten till en del söndervittras.

Fjällets inre beståndsdelar röja sig i de å ömse sidor om fjället belägne Grufvor, dock tillåt mig ett kort vistande på detta ställe och andra selsåttningar icke att häruti göra några tillfredsställande undersökningar. De fläste äro de bergarter, som vanligen åtfölja kopparstrecken, af hvilka jag i synnerhet anmärkte: *Fjällig kalksten*, *Kalkspath*, *Kalkspathsdruser*, mångfaldiga varieteter *Horn-Schörl* och *Granatberg* m. m. samt i Drottninggrufvan flere *Zeolitharter*, såsom *capillaris*, *pyramidal*, *prismaticus* m. fl. hvilka ännu ej blifvit uptäckte i Bjelkesgrufvan.

Jordarterne äro omväxlande efter olika nejder och regioner på fjällets sidor. Den på fjällets rötter allmänna jordarten är en rödaktig mylla, bestående af Mojord blandad dels med svartmylla, dels med sandpartiklar af fjällets stenart, och kallas på Landets språk *Rödmjåla*, den utgör vanligen åkerjorden, och formerar *Elfvernes* bråddar, då den vanligen äger en underbådd af lera, hvil-

ken i dessa nejder eljest ej är allmän. Vid foten af de branta fjällväggarne visar sig dock *Leran* ofta till betydlig myckenhet och tjänar till snödrifvornas bådd i fjällets lägre regioner; vid *Leran* på Mullfjällets fot yppar sig ofantliga lager deraf, men i fjällets högre delar öfver det subalpina bältet röjer den sig aldrig. Mjålan öfvergår på de skogväxte höjderne uti en fin svartbrun *Mojord*, hvilken utgör mjålans hufvudbeståndsdel, förenad med de af vattnet medförda bergartens partiklar. Öfvanföre denna skogvuxne höjd vidtagna de egentliga fjällregionerne, hvilkas solum constitueras af den söndervittrade bergarten, blandad med den af förmultnade fjällväxter upkomna svartmyllan, i proportion af deras myckenhet, för hvilken orsak den för växtlighet tjänande jordmånen mot fjälltopparne blifver mer och mer sparsam, och slutligen till så ringa myckenhet att knappt några få mossarter deri fått fäste för sina små rötter. I brist af mylla hvarmed *sanden* kan blanda sig, förekommer denne ofta i små lager nästan fullkomligt ren, och visar sitt ursprung af omgifvande hålleart. Från desse högre trakter nedföres denna Quartssand af vårfloden till fjällets lägre delar, der den ingår i de der befintlige jordarter. Kårrens och Fjällmyrornas jordmån består till det måsta af en lös svampartad svartmylla*), och utgör egentliga solum för regio subalpina, hvarest den uppkommer af ruttnade mossor, i synnerhet af *Sphagna*, och något af de lågväxte Björkarnes löf. De högre upp belägne Jordmåner äro af de sent smältande snödrifvornas vatten alltid kåraktige, och då de om-

*) Synes vara en beståndsdel i den i Jämtland vanliga Sjelffrätjorden, hvilken af sig sjelf sönderfaller i dagen, lika som den vore upkastad af kreatur.

gifva deras bråddar, bestå af sådane växters mylla hvilka kölden förstört, och ökas årligen af den derpå i myckenhet växande *Jungermannia nivalis* Sw. — I almånhet åro jordarterne på och omkring fjället noga öfverensstämmande med nåstgränsande hållearter, under mångfaldiga nuancer, förorsakade genom blandningen med uplösta vegetabiliers mylla, och genom luftens inflytelser *).

Slutligen må i korthet anföras följande lilla öfversigt af Grufvornes sednare öden och närvarande tillstånd **).

Som bekant år upptäcktes den nordliga Grufvan eller Adolph Fredriks, först af de här uptagne Grufvor, men sedan Fröå, eller Gustafs Grufva, sydost om Åreskutan, på en subalpin landhöjd, blifvit upptäckt och befanns rikare, nedlades brytningen i den förra, några få skärpningar undantagne, och hela grufdriften flyttades till denna. Sedan det i HÜLPHERS beskrifning (p. 143) omtalade föreslagne genomslaget mellan Gustafs och Drottninggrufvorna, blifvit fullbordadt, fortsattes

*) Ehuru kalksten här och der förekommer, har jag dock ej upptäckt någon märkligt kalkartad jordmån, aldräminst det i medlersta Jämtland så vanliga Bleket. Bergmäst. CRONSTEDT har trots det härröra af kalkberg på längre eller närmare afstånd. Allt Bleke jag sett på Frösön &c, består af Snäckskal, hvilka öfvergå från hela och stycken till den finaste kritartade jordmån. I Herr Regements Läkaren GESTRICKS odling syntes förträffligt detta dess ursprung, och enligt nyssnämde mycket förtjente Landtbushållares försåkrän, skola chemiska rön dermed, hafva bestyrkt denna uppgit. Det utgör brändt i förening med myrjord en förträfflig åkerjord, som på längre tid ej behöfver annan gödning.

***) Till större delen meddelade dels af Hr Bergmäst. BURMAN, dels af Inspect. vid Grufvan Hr HYTSTEN, hvilka härigenom förvärfvat sig rätt till min Tacksamhet.

brytningen med mycken förmån i denna grufva, tills den slutligen besvårad af vatten, och med något förtryckta gångar helt och hållet igenlades år 1808. De betydligaste malmbrott, som här blifvit anlagde, voro då den igenlades; Gustafs och Drottninggrufvorne, hvilka voro de måst arbetade, och genom ofvannämde genomslag ågde en fullkomlig communication, samt ett djup af omkring 50 famnar; Ridderstolpes grufvan och Lazurskärpningen, hvilka voro yngre och mindre arbetade. Den sednare, som är anlagd på en i dagen synbar, irregulier Quartsgång, åger en rik Lazurmalm, hvilken i synnerhet följer den vitgrå Quartsen, och i mindre mån den mjölkfärgade, dock visar den sig i båda i obetydlig mängd. Denna skårpning tycktes vara minst besvårad af vattnet, hvaraf alla de öfriga öppningarna stodo öfverfulla. Till verkets framtida nytta är vid Gustafs grufva en 300 famnars Stollgång under brytning, som är bestämd att fullbordas på 100 år; dermed åsyftas att genomskåra de spridda malmstreken och att afläda vattnet. Under det arbetet här med drift fortsattes, upfann Malmsökaren JON. MALMSTRÖM år 1778 vid gamla Skutgrufvan en ny malmgång, 90 famnar vester om denna, hvilken två år derefter börjades med 3. å 4 borrlag sommartiden bearbetas. Skårpningen kallades Bjelkes grufvan, och ett Vindshus byggdes. Efter den tiden till 1803 fortsattes arbetet af dubbelt så många borrlag hela året igenom, hvarefter grufarbetet årligen utvidgades, och slutligen drifves med 24 borrlag, sedan Grufdriften 1808 ifrån Gustafs grufva hit förlades. Afkastningen har i allmänhet varit ifrån 1000 till 3000 tunnor malm årligen. Efter säker anvisning åger Bjelkesgrufvan ett malmfält af öfver 500 famnar. Hufvudgången består af trenne

parallela malmstreck, hvilka innefatta malmfältets gångsträcka, och stryka mellan N.V. och S.O. Det norra består måst af brun Kies, som stundom är utspädd med gula kopparmalmskörtlar, men för den myckna Kiesen arbetas den föga. Den är skild genom ett 8-12 alnars mågtigt, tomt berglager ifrån de öfrige. På Kiesgången har i början den gamla Ad. Fredriks grufvan blifvit arbetad, men den nuvarande grufvan drifves i synnerhet på de andra båda malmstrecken, hvilka hysa en mer och mindre arbetsvärd kopparmalm, från några quarters till en famns mågtighet. Från Bjelkesgrufvan är genomslag 2;ne gånger verkståldt på Ad. Fredriks. Den förra är afsänkt till omkring 20 famnars djup, och af ofvannämde 500 famnars malmfält är genom denna, eller Bjelkesgrufvan, något öfver 70 famnar upslaget. Malmgångarne falla vid pass 40° under Horizonten, och äro mycket omskiftande i afseende på rikheten. — Koppertillverkningen stiger det ena året till 100 Sk:pd, det andra till dubbelt, likväl är godt hopp om vidare tillväxt. Hällebergs och Gångarten är den samma som Åreskutans, föröfrigt visa sig deruti, som ofvan är sagt, flere andra Stenarter, hvilka förtjena Mineralogens upmärksamhet.

§. VI. *Vegetation.*

Detta fjälls vegetation är genom dess låge, temperatur och öfrige egenskaper i anseende till rikheten utmärkt från den stora fjällryggens. Dess låge längre ned uti slättlandet, tillåter den sydlandta Florans barn våga sig närmare dess fot och blanda sig på dess sidor förtroligt med sina innom en inskränkta krets slutna fjällsyskon. Här ser man den sydlandte Almens grenar utbreda skugga

öfver Taggbunken (*Aspid. Lonchit.*) och Mispeln trångas med Stenveronikan (*Veron. saxat.*), på den branta fjällväggen; — Scabioserne förtroligt blandade den ena med den gula *Saxifraga aizoides*, den andra med Fjällastragalen, och Brunkullan; — *Convallaria verticillata* bredvid Toltan (*Sonchus alp.*) Hvitsippan och Fjällkampen; — *Plantago media* omgifven af den täcka Fjällbinkan (*Erigeron alpin.*) — och den vackra Polygalen (*Polygala amara*) omringad af Castanjetågen (*Funcus castaneus* Sm.), Fjällthalictern och Snögentianen. — Med ett ord, detta fjäll är lika som skiljegränsen, den söderns växter ej förmå öfverstiga, och der de aflösas af fjällregionernes producter. Gränsen är här mera skarpt teknad än i Lappmarkerne, emedan detta höga fjäll såsom en förmur skiljer de kallare fjällbygderne från ett mera tempererad land, och sjelf genomgår alla fjällregionerna från fjällväxternes nedersta gräns upp och öfver Is-Ranunkelns kalla region.

Den vidlöftiga Storsjön, hvilken lik ett litet haf få mil från dess fot, åger en hafstrakts yppigare vegetation, vid hvars stränder man får återse den länge saknade Gullvifvan, Underviolen och flere, tilldelar äfven detta fjäll ett mildare Climat och jemte det en del af sina prydnader. En tillfällig följd af denna hastiga öfvergång från ett mildare luftstrek till fjällbygdernes köld är den oregebundenhet i växtgeografien, som är rådande omkring fjällets fot och ej uphörer utan med de sydlandtare främlingarne, hvilka dock snart måste vika för den på fjällets sidor hårskande vinter. Här skulle man förgåfves söka den ordning i regioner som utmärka Lappmarkerne, endast fjällets egne innevånare blifva oförändradt inom det för dem

utstakade rum: de sydländta iakttaga ingen ordning utan välja sig den för dem bäst passande local. Således träffas här icke den af D:r WAHLENBERG utstakade regio subsylvatica, såsom bestånd af *Pinus sylvestris*, Granen aflöses här omedelbart af Björken; man skall till och med finna i de trakter t. e. södra Jämtland &c. der Tallen finnes, huru denne vid fjällrötterna aflöses af Granen, just tvärtom förhållandet mellan norra Lappmarkernes regioner *). Hvad egentliga fjällväxterna angår iakttaga de i det närmaste det af D:r WAHLENBERG i hans Flora lapp. beskrefne förhållande, hvilket af den här nedanföre införde växtförteckning kan inses.

För att lättare och på ett med Naturen enligt sätt öfverse detta fjälls alster, synes mig deras indelning böra hämtas af de särskildta regioner de ifrån bergets lägsta fot, till dess spets ses intaga. Huru vida denna indelning fullkomligt kan lämpas till de öfrige fjällryggarne vågar jag ej afgöra, hvad de Jämtske angår är fjällväxternes ordning ungefärligen den samma. Till följe af detta förhållande har jag funnit lämpligast att indela detta fjäll uti 5 *regioner* eller bälten, hvilka från fjällets fot till dess spets aflösa hvarandra, och genom en del ostadigare innevånare sammanflyta på ett sätt, som synes göra gränserne mindre märkli-

*) Jag har visserligen i de högre fjällbygderne sett Tallar spridda på fjällarnes sidor, men sällan, och då de visat sig hafva de ägt mera utseende af viisekonne främlingar, än innevånare i eget land. I södra Jämtland och i Undersåker Soken i vestra delen af landet, der Tallen finnes i myckenhet, skulle man tro den äfven upstiga på fjällrötterna, men man ser tvärtom, då man från Bergspetsarne har landet under sina ögon, huru den mörkare Gran-skogen, lik ett svart bälte omger fjällens rötter. Så torde äfven förhållandet vara med den sydliga fjällryggen.

ga, men som dock i naturen är mindre synbart, i anseende till desse växters större sparsamhet i de dem oegentliga regioner. Denna indelning är äfven genom fjällets öfriga fysiska beskaffenhet rättfärdigad, så att hvarje region äfvenledes är urskiljd genom ett different solum. Några fjällväxter, hvilka bestämdt intaga sina egna oföränderliga regioner, utgöra lika som hufvudstammen bland inbyggarna i dessa regioner, hvilka de följbakteligen säkrast beståmma.

Hela fjällets vidsträckta fot, det vill säga de delar deraf, som begränsas af de omgifvande vattnen, äro öfverallt och rikeligen betäckte af en mager Granskog; Tallen är, som förut är sagt, här okänd såsom fjällbyggare. Denne del af fjället består af den branta sidan, af en fjället omgifvande Bergås, hvilken i synnerhet är väl marquerad mot Söder och N.Ost; den öfvergår i Vester uti det så kallade Mullfjället. Mellan foten af denna Ås och de tillstötande vattnen, är på de fläste ställen en smal sträcka jämnare land, som på Södra och S.Vestre bergfoten är odlad till åker, men på Norra och Östra är öfverdragen med pilbevuxta kärr. Uti denna region vistas i synnerhet de ifrån mer sydländte trakter hit upstigne växter, och utgör denna region yttersta gränsen för de egentligare fjällväxterne. Den är Jämtlands *regio subsylvatica*, med hvilket namn jag här vill kalla den. *Granen* (*Pinus Abies*) beståmmer denna region fullkomligt. De öfrige inneväanarena af de fullkomligare växtordningarne äro följande: *)

*) De hvilkas specifica namn är tecknadt med cursiv stil upstiga an ingen såsom Sydlänningar till de öfre regionerne, eller nedstiga såsom egentl. fjällväxter från dessa.

- Hippuris vulgaris L.
 β) caule flaccido.
 γ) caule ramoso.
- Callitriche verna L.
 β) intermedia.
- Veronica officinalis L.
 serpyllifolia L.
 alpina L.
 scutellata L.
 β) tota scabra.
 saxatilis L. *)
 Chamædrys L.
- Pingvicaula vulgaris L.
- Scirpus lacustris L.
 palustris L.
 acicularis L.
 Boeothryon Ehrh.
 caespitosus L.
- Eriophorum alpinum L.
 capitatum Host.
 caespitosum Host.
 angustifol. Sm.
- Carex dioica L.
 psyllophora Ehrh.
 stellulata Schreb.
 lohiacea L.
 canescens L.
 tenuiflora Wahlenb.
 flava L.
 β) flavescens
 filiformis L.
- Carex digitata L.
 ornithopoda Willd.
 alpina Sw.
 atrata L.
 β) spicis erectis.
 pallens L.
 limosa β irrigata
 (Wahl.
 capillaris L.
 vesicaria L.
 ampullacea Good.
 Buxbaumii Wahl.
 β) spicis confertis,
 clavatis.
 aquatilis Wahl.
- Nardus stricta L.
- Phleum pratense L.
 alpinum L.
- Alopecurus geniculatus L.
- Phalaris arundinacea L.
- Milium effusum L.
- Trichodium caninum
 Schrud.
- Agrostis vulgaris Schrad.
- A. - - aristata, arista medio
 dorsi glumæ coroll. inserta,
 panic. angustata erecta,
 glabra.
 An Agr. pauciflora Schrad. ?**)
- Aira caespitosa L.

*) Växer på Totthummeln.

**) Växer i kärr ej långt från Skutgrufvan. Kommer Agr. Spica venti närmast.

- Aira β) vivipara.
flexuosa L.
- Arundo sylvatica Schrad.
stricta Timm.
epigejos L.
Phragmites L.
- Holcus odoratus L.
 β glumis apice
scarioso longius
extensis; spicu-
lis geminis.
- Anthoxanthum odorat. L.
- Melica cærulea L. *)
- Poa pratensis L.
alpina L.
nemoralis L.
annua L.
- P. - spiculis oblongis,
compressis 4 flo-
ris, flosc. liberis;
foliis longis latis-
que, ligula elon-
gata; caule sca-
bro. **)
- Festuca ovina L.
rubra L. β spiculis
glaucescentibus,
secundis, subsessi-
libus, villosis.
- Avena pubescens L.
- Sesleria cærulea Scop.
- Valeriana officinalis L.
- Scabiosa arvensis L.
succissa L.
- Galium boreale L.
palustre L.
uliginosum L.
- Plantago major L.
media L.
- Cornus suecica L.
- Alchemilla *vulgaris* L.
alpina L.
- Potamogeton perfoliatum
L.
heterophyllum L.
natans L.
- Empetrum nigrum L.
- Myosotis arvensis Willd.
- Asperugo procumbens L.
- Primula farinosa L.
stricta Hornem.
- Menyanthes trifoliata L.
- Polemonium cæruleum L.
- Lysimachia thyrsiflora L.
- Campanula rotundifolia
L.
 β monstrosa, fol.
omni-

*) I dessa trakter har jag funnit denna merendels med 3 till 4 fullkomliga blommor i hvarje spicula och således samslågning med Poæarterne.

**) Är näst *Poa aquat.* störst af de Svenska Poæ; växer vid elfverne o. s. v. i stor myckenhet. Ett godt hittills nåpeligen bekant species, och som jag hoppas få en annan gång beskrifva.

omnibus ovatis,
caule multifloro.

γ caule unifloro, pu-
milo.

latifolia β fl. albis.
Wahl.

Viola palustris L.

mirabilis L.

biflora L.

canina L.

tricolor L.

Ribes rubrum L.

Humulus Lupulus L. *)

Chenopodium viride L.

Ulmus campestris L.

Gentiana nivalis L.

Amarella L.

campestris L.

Heracleum Sphondylium
L.

Angelica sylvestris L.

Chærophyllum sylvest. L.

Carum Carvi L.

Pimpinella Saxifraga L.

Parnassia palustris L.

Drosera rotundifolia L.

longifolia L.

Convallaria majalis L.

verticillata L.

bifolia L.

Narthecium ossifragum
L. **)

Tofieldia borealis Wahl.

Juncus filiformis L.

squarrosus L. **)

trifidus L.

β uniflorus.

bufonius L.

sylvaticus L.

β flor. capit.

(J. alpin. Pers.?)

castaneus Sm. ***)

triglumis L.

pilosus L.

campestris L.

Triglochin palustre L.

Rumex crispus (valv. nu-
dis) L.

Rumex Acetosa L.

Acetosella L.

Rheum digynum Wahl. †)

Trientalis europæa L.

Epilobium angustifol. L.

*) Se nedanföre beskrifningen om Humlarne.

**) Har jag funnit nedom Brunvalen; äro här sällsynte, men blifva mer och mer ymniga mot norra fjällbygderne; den förra kallas af Almogen Svululök.

***) Förträffligt species, uptäckt af Prof. och Ridd. SWARTZ på detta ställe förut.

†) Besynnerligt att denne vackra art af Rheum så länge blifvit misskänd. En jämförelse mellan lefvande specimina af denne och Rh. Rhapsodicum, som här fanas odlad, har bestyrkt riktigheten af denna rättelse.

- Epilobium montanum L.
 alpinum L.
 palustre β *lappon.*
 Wahl.
 Vaccinium uliginosum L.
 Myrtillus L.
 Vitis idæa L.
 Oxycoccus L.
 Erica vulgaris L.
 Polygonum viviparum L.
 aviculare L.
 β *caule humili,*
 erecto.
 Convolvulus L.
 Paris quadrifolia L.
 Ledum palustre L.
 Andromeda *polifolia* L.
 Arbutus Uva ursi L.
 Pyrola rotundifolia L.
 media Sw.
 minor L.
 Pyrola uniflora L.
 Chrysosplenium alterni-
 fol. L.
 Saxifraga *stellaris* L.
 oppositifolia L.
 aizoides L.
 tridactylites L.
 β *petræa* L.
 Dianthus deltoides L.
 Cucubalus Behen L.
 Silene rupestris L.
 Stellaria nemorum L.
 media With-
 uliginosa L. β *pe-*
 dunc. axillaribus,
 unifloris.
 graminea L.
 Cerastium viscosum L.
 Spergula nodosa L.
 saginoides L.
 (*Sagina procumb.*
 Liljeb.)
 Lychnis dioica L.
 α *rubra.*
 β *alba.*
 Sedum acre L.
 annuum L.
 sexangulare L.
 Oxalis Acetosella.
 Prunus Padus L.
 Sorbus Aucuparia L.
 Mespilus Cotoneaster L.
 Spiræa Ulmaria L.
 Rosa villosa L.
 var. *minor.*
 Rubus Idæus L.
 saxatilis L.
 Chamaemorus L. *)
 Fragaria vesca L.
 Potentilla *vernâ* β *P. au-*
 rea Fl. D.

*) Är visserligen icke någon planta monoica. Jag har flere gånger upgräfvit denne växt utan att finna tecken till något sådant. Dessutom vara hanständerna nästan aldrig bladdade med honorna.

- Pot. norvegica L.
 Tormentilla erecta L.
 Geum rivale L.
 Comarum palustre L.
- Actæa spicata L.
 Nymphæa lutea L.
 alba L.
 Aconitum septentrionale
 Willd.
 Anemone hepatica L.
 nemorosa L.
 Thalictrum alpinum L.
 flavum L.
 Ranunculus auricomus L.
 reptans Wahlenb.
 acris L.
 repens L.
 heterophyllus
 Hoffm.
 Trollius europæus L.
 Caltha palustris L.
- Mentha arvensis L.
 Ajuga pyramidalis L.
 Stachys sylvatica L.
 Bartsia alpina L.
 Euphrasia officinalis L.
 Rhinanthus Crista galli L.
 Melampyrum pratense L.
 sylvaticum L.
- Pedicularis palustris L.
 Sceptrum Carol. L.
 Linnæa borealis L.
- Subularia aquatica L.
 Thlaspi arvense L.
 Bursa pastoris L.
 Cardamine pratensis L.
 amara L.
 sylvatica Pers.
 Erysimum Barbaræa L.
 cheiranthoides L.
 Cheiranthus erysimoi-
 des *) L. Jacq.
 Arabis Thaliana L.
 hirsuta L.
- Geranium sylvaticum
 L. **)
- Polygala amara L.
 Anthyllis Vulneraria L.
 Lathyrus pratensis L.
 Vicia Cracca L.
 sepium L.
 Astragalus alpinus L.
 oroboides Fl. Dan.
 Trifolium repens L.
 pratense L.
 Lotus corniculata L.

*) Är Cheiranthus alpinus Wahlenb. Jag har ej kunnat finna någon olikhet mellan denne från fjällaræ, och den syd-ländte, som jag i Roslagen ofta träffat.

**) I Jämtland växer ej G. pratense L. Det är ofvannämde som kallas Midsommarsblömster.

- Sonchus *alpinus* L.
 Leontodon *Taraxacum* L.
 palustre Sm.
 Apargia *Taraxaci* Willd.
 autumnalis Willd.
 Hieracium *Pilosella* L.
 Auricula L.
 murorum L.
 sylvaticum L.
 paludosum L.
 umbellatum L.
 Crepis *tectorum* L.
 Hypochæris *maculata* L.
 Serratula *alpina* L.
 Carduus *heterophyllus* L.
 crispus L.
 palustris L.
 Tanacetum *vulgare* L.
 Artemisia *vulgaris* L.
 Gnaphalium *dioicum* L.
 β maximum, pedale.
 sylvaticum L.
 β fuscatum, Pers.
 Erigeron *acre* L.
 alpinum Wahlenb.
 Tussilago *Farfara* L.
 frigida L.
 Solidago *Virgaurea* L.
 Chrysanthemum *Leucan-*
 them. L.
 Achillea *millefolium* L.
 β rosea.
- Orchis *maculata* L.
 latifolia L.
 conopsea L.
 viridis Sw.
 nigra Sw.
 Epipactis *cordata* Sw.
 Cymbidium *Corallorrhiz-*
 on Sw.
 Salix *pentandra* L.
 myrsinites L.
 arbuscula L.
 glauca L.
 limosa Wahlenb.
 hastata L.
 phylicifolia L.
 Salix *capræa* L.
 livida Wahlenb.
 Juniperus *communis* L.
 Betula *alba* L.
 nana L.
 Alnus *incana* Willd.
 Populus *tremula* L.
 Pinus *Abies* L.
 sylvestris L. *)
- Polypodium *Phegopter-*
 is L.
 Dryopteris L.
 ivense (β?)
 Aspidium *Lonchitis* Sw.
 dilatatum Sw.
 fragile Sw.

*) Tallen finnes ej i Fjällets här utstakade gebiet; på Södra sidan om Åreelfven finnes den dock.

- Asplenium viride* Huds.
Onoclea Struthiopteris Sw.
Blechnum Spicant Wahl.
Botrychium Lunaria Sw.
Lycopodium complanatum L.
 clavatum L.
 annotinum L.
 Selago L.
 selaginoides L.
Equisetum palustre L.
 variegatum Schleich.
 hyemale L.
Phascum cuspidatum
 Schreb.
Sphagnum latifolium
 Hedw.
 capillaceum H.
Gymnostomum Heimii H.
Anictangium lapponic. H.
Tetraphis pellucida H.
Andreaea alpina Wahlenb.
Splachnum luteum L.
 sphaericum L.
 vasculosum H.
 angustatum Sw.
Didymodon latifolium
 Wahlenb.
 inclinatum Sw.
 capillaceum Sw.
Tortula tortuosa H. (?)
Barbula ruralis H.
Grimmia apocarpa H.
 alpicola H.
Weissia cirrata H.
 nigrita H.
- Weissia splachnoides*
 Wahl.
Conostomum boreale Sw.
Trichostomum lanuginosum H.
 fasciculare Schrad.
 glaucescens Hedw.
Fissidens taxifolius H.
 viridulus Sw.
 strumifer H.
Dicranum scoparium H.
 longifolium Ehrh.
 vivens H.
 varium Ehrh.
 flavidum.
 pulvinatum H.
 purpureum H.
Polytrichum piliferum
 Schreb.
 juniperinum Menz.
 β caule ramoso.
 strictum.
 commune L.
 alpinum L.
 arcticum Sw.
 urnigerum L.
Funaria hygrometrica H.
Mnium palustre L.
 serpyllifolium L.
 crudum L.
Cinclidium stygium Sw.
Meesia squarrosa Wahl.
 uliginosa H.
Bryum pyriforme
 nutans Schreb.
 annotinum H.

- Bryum boreale.**
 longicollum,
pallens.
 hornum Schreb.
cæspiticium L.
- Bartramia pomiformis** H.
strigosa Wahlenb.
 crispa Sw.
Oederiana Sw.
 fontana Sw.
- Orthotrichum curvifolium**
 Wahl,
 striatum H.
 pumilum Sw.
- Neckera curtispindula** H.
Leskea sericea H.
- Climacium dendroides.**
 Web. M.
- Hypnum nitidulum** Wahl,
 denticulatum L.
 serpens L.
 riparium L.
 prælongum L.
 purum L.
 squarrosum L.
 nitens L.
 stellatum Schreb,
 parietinum L.
 proliferum L.
triquetrum L.
- cuspidatum* L.
 cordifolium Hedw.
 scorpioides L.
 uncinatum H.
 commutatum H.
 aduncum L.
 cupressiforme L.
 Crista castrensis L.
 rugosulum Web. M.
 velutinum L.
- Fontinalis antipyretica** L.
 Jungermann, trichophyl-
 la L.
 ciliaris L.
 tamarisci folia Schm.
 pallescens Ehrh.
 complanata L.
scalaris Schmid.
julacea L.
inflata Huds.
 bicuspidata L.
 saxicola Schrad.
 undulata L.
exserta Schmid.
 quinquedentata L.
incisa Schrad.
- Blasia pusilla** L.
- Marchantia polymorpha**
 L.
hemisphærica L. *)

Nåsta region, den andra i ordningen, hvilken jag vill kalla *regio subalpina*, är nästan plan,

*) Ett kort vistande vid fjället tillät mig ej fåsta tillräcklig upmärksamhet på de öfrige Cryptogamerne, att de här med någon faständighet skulle kunna införas.

och vidtager der nyssnämde regio subsylvatica upphörer, samt omringar de större fjällhöjderne. Till denna region höra Ulldalen, dalarne omkring Gråvalen, Skutgrufvan och Brunvalen, samt dalarne mellan Humlarnes toppar och stora Skutans fot. Denna består förnämligast af fjällmyror, som äro beväxte med *Betula alba*, hvilken här genom Climatets åverkan är kulliggande, knölig och dvärjlik. I denna region synes egentliga hemvistet vara för *Pedicularis lapponica* och *Pingvicula villosa*, hvilken sednare fullkomligt bestämmer den på alla fjäll i Jämtland. Denna regions växter äro följande, utom dem som i förra regionen såsom hit upstigande äro uptagne *).

Veronica alpina.

Pingvicula villosa L.

Eriophorum capitatum.

Carex ustulata Wahlenb.

saxatilis L.

pulla Good.

Trichodium alpinum Schr.

Aira subspicata L.

Azalea procumbens L.

Juncus biglumis L.

campestris β sudetic.

(Willd.)

spicatus L.

Rheum digynum L.

Arbutus alpina L.

Saxifraga oppositifolia L.

stellaris L.

Silene acaulis L.

Stellaria cerastoides L.

Cerastium alpinum L.

Sibbaldia procumbens L.

Bartsia alpina L.

Pedicularis lapponica L.

Arabis alpina L.

Astragalus alpinus L.

orboides, Fl. d.

Apargia Taraxaci.

Hieracium alpinum L.

Gnaphalium supinum

Villars.

pilulare Wahlenb.

*) Här gäller noten vid pag. 39, äfven så för de följande regioner. Dock anmärkes att de, af här anförda, som ei finnas i föregående Tabell, icke nedstiga i regio subsylvatica, och på samma sätt i följande förteckningar.

Salix lanata L.
reticulata L.
myrsinites.

Salix glauca.
Betula nana.
pumila Thunb.

Den tredje regionen är den egentliga regio alpina, och determineras af *Diapenzia lapponica*, som här är rådande. Jordmänen är en mylla af multnade mossor, blandad med grus af den i denna högre tractt af luftens åverkan tårde stenarten. Här förekomma väl klippor, men ej så branta och dystra som i nästa region. Växterne äro;

Veronica alpina.
Carex lagopina Wahl.
Trichodium alpinum,
Aira alpina L.
 sub *spicata*.
Poa glauca Fl. D.
 laxa Willd. Wahl.
Festuca vivipara Sm *)

Diapenzia lapponica L.
Azalea procumbens,

Juncus biglomis.
spadiceus All.
arcuatus Wahlenb.
Rhodiola rosea L.

Menziezia cærulea Wahl.
Andromeda hypnoides L.
Arbutus alpina.

Saxifraga stellaris.
oppositifolia.
Silene acaulis.
Alsine biflora Wahlenb.
Sibbaldia procumb.
Dryas octopetala L.
Bartsia alpina.

Cardamine bellidifolia L.
Arabis alpina.
Astragalus alpin. et oroboid.
Apargia Taraxaci.
Hieracium alpinum.
Gnaphalium alpinum L.
Erigeron uniflorum L.

Salix lanata,
glauca.
herbacea L.

*) Då denne altid bar glumas coroll. muticas, synes den böra ut. öra eget species, så väl som andra, hvilka af denna grund äro skilda t. e. *Festuca tenuiflora*, hvilken den härigenom är närmast.

Salix reticulata,
myrsinites,
Betula nana.

Lycopodium alpinum L.
Polytrichum septentriona-
le Sw.

Mnium turgidum Wahl.
Jungermannia minuta,
(bågge funnos in-
flåtade bland *Di-*
penzia lapponica).

Den 4:de regionen bestämmes af *Andromeda hypnoides*, som synes härstådes inhemsk, ehuru hon finnes i regio alpina fastän i liten mängd; *Saxifraga rivularis* har jag endast funnit i denna. Denna region äger de fläste brådstupor, och hyser följakteligen i synnerhet sådane växter, som ålska fugtighet och skugga. Jag kallar den *regio frigida*. Hit stiger knappt någon sydländt växt; de hårdigaste *Alchemilla vulg.*, *Empetrum* och *Anthoxanthum* hafva måstadels uphört med föregående region. Äfven de fläste lägre fjällväxter försvinna.

Veronica alpina; pumi-
la, vix uncialis.

Carex lagopina.

Poa laxa.

Juncus spadiceus,
arcuatus.

Andromeda hypnoides L.

Saxifraga nivalis α) Wahl.
stellaris, *subacaulis*.
rivularis L.

Silene acaulis.

Alsine biflora.

Sibbaldia procumbens.

Ranunculus pygmaeus
Wahlenb.

Cardamine bellidifolia.

Erigeron uniflorum.

Salix glauca, *depressa*.
herbacea, så liten

att den är knappt
märkbar,

Lycopodium alpinum.

Jungermannia nivalis
Sw. *)

*) Är *Jungerm. concinnata* Ligthf. Wahlenb. Det ofvan antagnamnet är tvilkomligt passande, emedan denna lilla hvitgröna mossa aldrig visar sig utan på de små jordbåddar, som omgifva snödrifvorna i dessa höga regioner.

Fjällets högsta topp ensam uppnår den 5 region, eller regio nivalis. Denna region är af alla dem minst beväxte, endast några få mossor, som nämnas längre ned vid Åreskutans egna beskrifning, bebo den. Solum är en grusblandad svartmylla, hvori dock myllan utgör minsta delen, och hvilken beständigt är fuktad af vattnet från de här beständigt liggande drifvorne. Denne region bestämmes af *Ranunculus glacialis*, och har följande få phænogamer:

Juncus arcuatus.
Saxifraga rivularis.

Ranunculus glacialis L.
β caule semper unifloro.
pygmæus.

Hvad mossorna angår har jag ej kunnat som med phænogamerne föra dem hvar och en till sin region, emedan en stor del af dem, såsom mer hårdige än de öfrige, genomgår alla fjällregionerne, ända till fjällets topp.

Af denna förteckning på Åreskutfjällets växter *), hvilken visserligen ej är så fullständig som den bör blifva genom en noggrannare undersökning, än den jag ågt tillfälle att göra, rättfärdigar den föreställning man gjort sig derom i anledning af dess Temperatur. De växter jag härstädes funnit och nu uppräknat, stiga till ett antal af 330, cryptogamerne undantagne, hvilka torde utgöra ett icke mindre antal om de fullständigt voro utred-

*) Åker-ogråsen, hvilka jag såsom tillfälliga ej velat upptaga, voro förledet är följande: *Bromus scab.*, *Avena fat.*, *Agrostemma*, *Lychnis dioica alba*, *Lamia*, *Galeopsis Tetrahit*, *Myagrum sat.*, *Sisymb.*, *Sophia*, *Brassica camp.*, *Sisnapis arv. alba, nigra.* *Fumaria off.*, *Centaurea Cyanus*, &c. En del af desse åtföljde den till utsäde detta år, från syd-ländtare provinser upförde Säden.

de. Detta antal är betydligt på ett så inskränkt område. Likväl saknas här flere märkvärdiga fjällväxter, som i mängd träffas på de 3 à 4 mil hårifrån aflågsne Handölsfjällen såsom *Elyna Bellardi*, *Angelica Archang.* *Alsine stricta*, *Pedicularis flammæa*, *Phaca frigida* m. fl. *)

Till denna detalj af Åreskut fjället i allmänhet, må följande korta öfversigt af dess särskilda delar tilläggas.

Egenteliga Åreskutan.

Detta stora berg, om hvars låge man af det föregående, kan göra sig ett någorlunda begrep, utgör förnämsta delen af Åreskut fjället, och höjer sina sidor majestätiskt mot skyarne, såsom det öfriga fjällets moder och herrskarinna. Hennes utsende från längre håll är högst pittoreskt, och vartiden, då dess sidors snö ljungande sticker af mot det nygrönskande slättlandet, gör hennes anblick det lifligaste intryck. Hennes sträckning är mellan nord och syd, och utgör i denna direction hennes längd något öfver 7000 alnar**), hvilken dock, om hennes lågre afsättningar mot Söder, eller de så kallade Humlarne inberäknas, ökas med ett par tusende. Hennes bredd är ej svarande mot längden och uppnår ej tredjedelen deraf, om icke vid hennes södra ände, der Blåsten på ena sidan och några framstickande fjällknölar på den andra eller vestliga, göra henne mycket vidlöftigare. På när-

*) Hvaribland *Salix polaris* Wahlenb. förtjenar nämnas; den finnes på Snaasa högen, men mycket sparsam.

***) Enligt en Charta öfver gränslinien mellan Åre och Kall Soknar.

mare, ett par mils-afstånd visar sig hennes bildning tydligt, och hon uphör att synas under den coniska form, med hvilken hon från Frösön presenterar sig. Man urskiljer då hennes trenne utmärktare toppar, hvilka skiljas af sänkningar i bergmassan och stiga till olika höjd. Den sydligaste åger af desse den största höjden och kallas i allmänhet stora Skuttoppen. Dess höjd har af äldre författare blifvit på ett öfverdrifvit sätt tilltagen. Genom följande mätningar, som jag under mitt vistande derstädes företog, torde man komma sanningen närmare. Den 9 Juli, kl. 8 om morgonen, fylldes *) Barometern vid Huså hytta, som ligger omkring 50 fot öfver Kallsjöns strand, då Qvicksilfret befanns åga en höjd af 24,130 tum, vid en Thermometergrad af + 18,3. Om aftonen omkring kl. 7 påfylldes röret åter på sjelfva Skuttoppen trenne gånger, då Qvicksilfret hvarje gång stadnade vid en höjd af 21,465 tum. Therm. + 11°. Dagen var fullkomligt klar och varm, men korrt före fyllningen omskyggdes fjälltoppen af ett moln, som snart skingrades och lät se en lika klar himmel som förut. Vid samma tid om morgonen som mätningen skedde vid Hyttan, var enligt Mag. BILLS observation, Barometerns höjd i Sundsvall 25,66 t. Therm. 19°. Af dessa observationer blifver stora Skuttoppens höjd öfver Husån: 3056 Franska eller 3342 Sv. fot, och öfver Kallsjön 3392 fot. Kallsjön åter får en höjd öfver Sundsvall af 1556 Fr. = 1702 Sv. f. samt

*) I brist af ordentlig portatif Barometer, var jag nödsakad att vid mätningen betiena mig af ett löst rör, hvilket fylldes vid fjällets fot och på dess topp. Fyllningen repeterades 2 å 3 gånger, då Qvicksilfrets höjd så noga som möjligt tecknades på glaset och med tillhjälp af en fullkomligt planmätstock med scala upmättes.

Skuttoppen öfver hafvet 4657.5 Fr. eller 5094 Sv. fots höjd. Detta är mycket olika de äldres begrep om detta bergs elevation, men stämmer tämmeligen öfverens med D:r WAHLENBERGS gissning i hans afhandling om Höjdmätningarne i Lappland. Till styrka för denna calcul må följande trigonometriska mätning tjena *). På Kallsjöns östra strand upmättes en basis af 1478 Sv. fot; vinklarna vid dess båda ändar befunnos med Skuttoppen, den ena $86^{\circ}20'$, den andra $90^{\circ}25'$, samt höjdvinkeln vid samma punct som förra vinkeln $7^{\circ}45'$. Genom beräklandet häraf får Skuttoppen en höjd öfver Kallsjön af 3515 fot. Då sirålbrytningen, som skiljer denna skenbara höjd från den verkliga med omkring 200 fot, afdrages, blir Skuttoppens höjd öfver Kallsjöns yta 3315, och öfver hafvet 5017 Sv. fot. Skillnaden af 77 fot i resultaten af de båda mätningssätten, bör i synnerhet tillskrifvas Instrumenternes ofullkomlighet. Dock kan häraf den slutsats dragas att Åreskutans verkliga höjd ej öfverstiger 3400 f. öfver sin basis, och 5100 öfver Hafsbyrnet. — De öfrige Åreskutans toppar äro ej så höga, den medlersta omkring 90 och den nordliga omkring 200 fot lägre.

Egentliga Åreskutan kan beqvåmligen indelas i 4 märkligare delar, skiljde genom dalar, hvilka utgöra källan till lika många små Åar. Den förnämsta och betydligaste är stora Skuttoppen, hvilken utgör fjällets sydliga ände. Den äger en rundad form och består af en någorlunda fast klyft, öfverströdd af en myckenhet lösryckta klippstycken.

*) Verkställd med Markscheider-Instrumenter tillhörige Kopparverket.

Den är högst ofruktbar, endast bebodd af någon tålig moss, såsom *Lecidea Oederi*, *Gyromidium cylindricum* Wahlenb., *Lichen jubatus* L., *Andreaea alp.* Web. o. M. och dylika; den enda phænogam, som vågar sig upp åt denna kalla höjd, är den hårdige *Juncus arcuatus* Wahlenb.; hvars låga tufvor sökt sig mellan stenarne en tillflykt för stormvindarne; näst denne visa sig nedom denna höga topp, i dalen, som förenar den med den medlersta Skuttoppen, *Ranunculus glacialis* och *pygmaeus* Wahlenb. Skiljd från denna fjällets hufvudstäm genom en lägre fjällsänkning, hvars växter tillhöra 4:de regionen, höjer sig öster från Skuttoppen en rundad klippa, som för sin mörka, af snön aldrig täckta sida kallas Blåstenen. Den gör med en 30 famnars lodrätt brådstörtning fjälltoppen åt denna sida obestiglig. Den medlersta delen af fjället åger längsta sträckningen, och är föga lägre än stora Skuttoppen samt ingår således i 5:te växtregionen. Vid bestigandet finner man dess topp lika kal och ofruktbar, och träffas på dess nordliga sidor mycken snö. Dess östre sidor har stora brådjuar och villda klippor; den vestra är jämnare och mossbevåxt. Nordligare om denna höjd, afskiljer en djupare sänkning den yttersta och nordliga delen af Skutan, som är den lägste och måst bevåxte. Dess vegetation ingår i 3:dje regionen.

Åreskutans fot mot den subalpina fjälldal, hvilken utgör planen af hennes lägsta afsättning, är ofta, i synnerhet vid hennes östliga och nordliga ände, mycket stupande och bildad i nästan lodrätta bergväggar, som i förra directionen äro färråde och rundade nästan i form af torn och val-lar, af 8 à 12 famnars höjd. Så tekna sig i syn-

nerhet klipporna omkring Blåstenen. Nedom foten af dessa klippor finnes ej den stora myckenhet lösa stenar, som merendels omgifva bergets öfre precipicer, och utmärka dels den våldsamma skakning fjället undergått, dels den lösare sammansättningen i en del högre klippors stenart. Uti fördjupningen mellan stora Skuttoppen och Blåstenen, visar fjället de rysligaste prof på den förödande skakning det fordom undergått; ingen pensel kan nog lifligt måla de ofantliga ras, som der utgöra fjällets vägg. Vid det mödosamma bestigandet af dessa klippor, hvilka i en obeskriflig oordning ligga sammanrullade ända upp till fjälltoppen, skulle man tro sig klättra på Titanernes hopstaplade berg. Det är ej olikt att Skutan fordom varit änsenligt högre och förmerat ett helt med Blåstensklippan och medlersta fjälltoppen, och kanske äfven med de i söder liggande Humlarne. En stark Jordbåfning tyckes hafva skakat dess grundvalar; och åstadkommit en sänkning åt sidorna, hvarigenom Blåstensklippan och de öfriga omgifvande branta stötarne blifvit lösryckte, och med djupa sten- och ras-upfylde dalar skiljde från sin hufvudstam, hvars topp och sidor derigenom fått det förstörda utseende, som de nu äga. På detta sätt förklaras äfven anledningen till den myckenhet lösa klippstycken, med hvilka topparna äro öfverströdde, och ej utan en dylik våldsamhet kunnat tillkomma. Fjällets öfriga delar visa inga synnerliga spår till en dylik söndersprängning, men tyckas deremot varit underkastade mångfaldiga sänkningar, förorsakade af någon sådan revolution.

Utsigten från Åreskutans höga topp torde vara bland de måst omväxlande svenska fjällvuer, emedan få eller kanske ingen så på en gång för-

enar utsigten af ett bebodt land med de vildaste fjällmassors ovanliga anblick. Åt nordvest höjer sig den af beständig snö skinande Anjiskutan, hvilken i vidd och höjd synes täfla med Åreskutan; i vest och S. vest stänges utsigten af de höga Handölsfjällen, allifrån Gluckfjället ända till det spetsiga Sylfjället; i söder visar Renfjället sina svarta toppar. Endast den Östra och S.östra delen af landet visar sig under ett mera leende utseende; åt detta håll begränsar Storsjön horisonten och visar, i synnerhet för det bevåpnade ögat, sina bebodda stränder. På alla håll ser man den mörka planen under sina fötter genomskuren af de talrika vattenen; ser de större elfvarne, i synnerhet Åreelf, från den aflågsne stora fjällryggen undergå förändringen ån till sjö, ån till en brusande elf, till dess utfall i Lithen. De smärre höjderne, hvilka dock i ett jämnare land, skulle anses betydliga, synas här sammanflyta med slätlandet, och kunna från Åreskutans topp endast urskiljas genom en mörkare färg. Vegetationen är här rik och ordentlig, och har derföre i föregående almåna beskrifning på Åreskutafjället gifvit anledning till den indelning, hvori jag försökt uppställa hela fjällets växter, och hvilken, att dömma af Jämtland, torde passa till våra fjällväxter i allmänhet *).

Humlarne, hvilka förut blifvit nämde, äro två-
ne fjällväxlar, som utgöra Åreskutans lägsta fot mot
söder; de äro afrundade och uppstiga med sin topp
uti den subalpina regionen. De tros äga sitt namn
af Humlan, hvilken här funnits vildt växande,
men

*) Den enda trackt af fjället jag ej hannit undersöka i bota-
iskt afseende, är fjällets sydvestliga del omkring Tvärån.

men hvaraf jag dock vid mitt vistande ej kunde finna annat än torkade stjelkar, emedan den blifvit skadad genom rötters uptagande af folket i bygden, som använde dem till anläggande af små plantager. Förmodeligen härleder sig denne växt från något hemman, som, nu öde, vid Bergsfoten fordom varit anlagdt. — Den sydligare Hummeln kallas Totthummeln af ett vid dess fot anlagdt hemman, och är genom Mörviksån skiljd från den vestliga Hummeln, hvilken ej är så väl teknad. På Totthummels branta sida växa flere intressanta sydländta växter blandade med fjällbyggarna, såsom Anthyllis, Mespilus, Silene rup. o. fl.

Mullfjället.

Dess låge är redan i början af denna afhandling bestämdt. Skiljdt från Åreskutan genom Ull-dalen, höjer det sig med mot öster branta väggar till en höjd, som i jämförelse med Åreskutans är ringa. Gissningsvis kan den antagas till 1300 alnar öfver Årevattnet. Dess vidd kan svårligen bestämmas, emedan det icke består af en enda fjällmassa som Åreskutan, utan höjer sig i en mängd ordentligt strödda fjällvälar, hvilkas omfattning är svår att finna. Det är beväxt med gränskog, högt upp på dess sidor, och är för öfrigt rätt fattigt på fjällväxter. För sin ringare höjd och sina talrika af fjällhöjder omstångde dalar, verka solstrålarne en större lufttemperatur, hvarigenom detta fjäll riktas på sydlänningar, hvika här erhålla ett ovanligt storväxt och frodigt utseende, men deremot är det ock föga besökt af de egentliga fjällväxterne. Diapenzia lappon. och största delen af tredje regionens innevanare har jag ej här kunnat upiäcka;

deremot sågos här *Blechnum spicant* och *Juncus squarrosus*, hvilka annorstådes icke visat sig. *Pinguicula villosa* är almän på dess sidor, hvaraf det tillhör regio subalpina. Dess vestliga fot är rätt fruktbar, och utgör långsefter Åreelfvens strand, den vackraste sådesbygden i Åre.

Gråvalen och *Brunvalen* äro tvänne så kallade fjällvälar af obetydlig höjd, hvilkas läge förut är omtaladt. De höja sig endast till regio subalpina och utgöra mera afsätningar af stora fjället än egentliga delar. De åga båda sitt namn af utseendet och äro i intet afseende märkvärdige.

Åreskutfjället synes utmärka sig genom sin höjd från de öfrige Jämtlands fjällar. Likväl åger jag anledning att tro det flere af dessa fjäll öfverträffa henne i höjd. Snaasahögen uti Handöl, Åre Sokn, lår, att dömma af vegetationen, öfverträffa henne ansenligt; man ser der Is-ranunkeln *) redan uphöra då man bestigit endast två tredjedelar af fjället, och den återstående betydliga delen af fjälltoppen åga samma ofruktbara, vilda utseende som Åreskutan's högsta spets. Stora Sylfjällets topp tyckes visa sig från Snaasahögen under en högre vinkel än Åreskutan, ehuru den förres distance ej är betydligt mindre. Anjiskutan, som förr är sagt, täflar äfven med henne. — Växtligheten är lika på alla fjällen, om man undantager de olikheter, som högsta fjällryggens lägre temperatur och olikheter i localen förorsaka; för öfrigt äro D:r WAHLENBERGS anmärkningar om Lappska Fjällvegetationen enliga med mina i den Jämtska.

*) Att den så tidigt visar sig och uphör, kan ej ensamt förklaras af den här lägre temperaturen, som dessutom är en följd af högre elevation.

Detta lilla utkast till et märkvärdigt fjälls beskrifning är icke utmärkt genom reflexioner innefattande allmänna resultat. Att kunna berättiga till sådana fordras en allmän och noggrann öfversigt af ett helt lands fysik, hvilken ej kan väntas utan af den, som ågt tillfälle att länge och väl undersöka detsamma; en annan kan blott framställa speciella observationer, hvilka kunna tjena en framtida systematicus till hjälpreda vid förklaringen af Naturens ännu mörka lagbok.

Tabellen föreställer egentliga Åreskutan, sedd från Ö. Kallsjöns Östra strand, på en half mils afstånd.

A är sydliga, högsta Skuttoppen.

B den medlersta.

C den nordligaste.

D Blåstenen.

E den skogväxta landthöjden, som uppstiger från Kallsjöns strand och utgör

Nio i regio *subsylvatica*.

2 Är regio *subalpina*; den synes föga, emedan dess största del ligger mellan toppen af nyssnämde landthöjd och sjelfva Bergmassans egentliga fot, som är betydligt aflågsen. Denna region är nästan plan.

3 regio *alpina*.

4 regio *frigida* och

5 regio *nivalis*; desse tre sista äro fullkomligt nakna från någon slags skog.

Obs. de hvita fläckarne äro snödrifvor, qvarliggande den 24 Aug. då Skutan aftecknades.

EN

HÄNDELSE af STRYP-SJUKA,
 (*Angina membranacea, l. trachealis,*
l. polyposa, l. strangulatoria, allmän-
nast Croup kallad,) med pathologisk
anatomie.

af
 CARL TRAFVENFELT.

den 9 Jan. 1814

Gossen H. 6 år, af en stark konstitution, hade varit upfödd med mat, utan di, icke förut haft någon egentelig sjukdom, men mycken fallenhet för snufva; hosta och slemsamlingar i bröstet, hvilka olägenheter likväl snart försvunnit, antingen af sig sjelfva, eller efter kråkmedel. Vid vissa rörelser saknade han en vid hans ålder vanlig lätt-
 het, och kunde icke böja kroppen så mycket fram-
 ät, som fordrades för att sjelf såtta på sina skor.

Den 30 Aug. 1813, angreps han af snufva med hosta och heshet, sedan han dagen förut i fria luften haft stark motion, varit mycket sventig och vistats ute långt in på aftonen, som var kall efter en mycket varm dag. Snufvan tilltog dageligen, och blödblandad slem flöt ur näsan; men han

mådde föröfrigt vål och var ute som vanligt. D. 6 Sept. begärtes råd för snufvan och hesheten, hvilka syntes tilltaga; den sjuke hade ingen feber, vanlig matlust, andades lått, rösten var hës, men i öfrigt utan något ovanligt ljud, klagade endast öfver näsan, som var täpt och hvarutur den blodblandade slemflytningen fortfor; vid blotta andedrägten hördes sörpling af slem i trachea, men icke vid hostningen, som var torr, hade ett ovanligare låte och orsakade plågor. Denna hostans beskaffenhet gjorde likväl sjukdomens sätte i trachea misstänkt, ehuru ljudet ingalunda liknade det så allmänt för pathognomoniskt tecken i stryp-sjukan antagna croupal-låtet; icke heller hade någon sådan feber eller allmän reaction i kroppen föregått, som synes vara nödvändig för upkomsten af denna sjukdom, hvilken föröfrigt nu ingenstädes försports vara gångbar, och vanligen icke inträffar denna årtid; kråkmedel nyttjades, som bortskaffade mycket slem och äfven verkade på stolgången; hepar sulphuris, 10 gr. isender, intogs hvar 4:de time; fatvatten och inandning af varma ångor genom mun och näsa af flåderthé med årticka användes; och i anseende till hostans fortfarande misstänkta låte, sattes 6 blodiglar på trachea och därefter ett dragmedel, som intog de nedre $\frac{2}{3}$ delarne af strupen. D. 7. Den sjuke hade om natten haft anfall af kvåfningar och var om morgonen mycket besvärad af snufvan och af slemmet i luftröret, som sorlade vid andedrägten, hvarföre åter gafs ett kråkemedel, hvilket bekom mycket vål; han kände sig nu alldeles frisk, var uppe och hindrades icke att gå i flera rum och stå i öppna fenster; calomel förordnades, til 3 gran hvar 3:dje time, som verkade några öppningar. D. 8. Kvåfningar hade om natten flera gånger påkommit och stycken af en lös, men

sammanhängande hinna hade upkommit med hostan, hvarigenom sjukdomens natur nu var gifven; utom det förut beskrefna låtet vid hostan och hesheten, märktes för öfrigt intet ovanligt ljud vid inandningen, ingen feber, andtåppa eller särdeles illamående, likväl var mattigheten märkbar, matlusten minskad och tungan oren. Iglar sattes på strupen andra gången, emedan den sjuke var matt och den allmänna åderlåtningen här förmodades blifva mindre verksam, än den locala, där nästan ingen allmän reaction i kärtsystemet kunde märkas. Tillika fortsattes med calomeln, 5 gr. pro dosi, och svafvel-lefren. Mot aftonen påkommo åfven några qväfningar, emellan hvilka den sjuke var uppe och icke kände sig må illa. D. 9. Natten hade varit ganska orolig och qväfningarne ofta återkommit; några stycken af den omtalade binnan hade blifvit uphostade; nu först kunde feber och allmänt illamående märkas och sängen intogs; de förra medlen fortsattes, men inandningen af ångorna, hvilkas användande den sjuke alt sedan första anfallet af qväfningarne icke tillåtit, kunde icke heller nu nyttjas, emedan han fortfor att med största sorgfällighet undvika alt som närmades munnen och näsan; benen slängdes beständigt och hela kroppen måste ofta flyttas, men vid tillfrågan om någon plåga kändes, svarades nej. En låg och bakåt böjd ställning med hufvudet syntes vara den mest beqvåma. Denna och följande dagen fortforo symtomerna i tilltagande och döden följde d. 11, om morgonen.

Liköpnigen.

Luftröret utanpå och delarne däromkring, voro uti naturligt tillstånd. Den ena af de större bron-

chial-körtlarne, hvilka ätfölja luftrörets grenar på högra sidan, var af en hasselnöts storlek, hård och innehöll ett kalkartadt ämne. Då luftröret öppnades, fanns dess öfversta $\frac{2}{3}$ delar, till och med rima glottidis, upfyllda af ett olika tjockt, hvitgult slem, hvaruti stycken af en tunn hinna, (sådan som uphostades) lägo blandade; straxt invid larynx började en hinna på luftrörets bakre del, som lätt kunde skiljas från luftrörets egen slemhinna, var öfverst tunn och knappt sammanhängande, men tilltog i tätthet och fasthet till sista $\frac{1}{3}$ delen af trachea, där dess tjocklek utgjorde nära en linea och började här formera en hel cylinder, hvilken upfyllede röret, dess afdelningar och grenar och bibehöll så sin fasthet att det stycke Tabellen utvisar a) kunde utdragas på en gång; hinna, som var hvit, hade striæ eller fibræ longitudinales, hvilka, såsom Tabellen utvisar, syntes tydeligast på den yttre ytan, som råkade luftrörets membrana mucosa; cylinderns inre sida var mindre slät och jämn samt öfverdragen med slem; sjelfva luftrörets väggar inuti, hade vanlig färg och utseende; endast på slemhinnans bakre vägg syntes liten rodnad, då den polypösa hinnan derifrån borttogs; venstra lungan hade på ytan friskt utseende, och hade hinnan där icke djupt inträngt; men högra lungan var mörkröd och blodqvafd b) och då den

a) Hinnan, som för-ställes framifrån, är afbildad så långt dess form kunnat bibehållas; däremot äro de friska delarne utelämnade, såsom luftröret och dess integumenter, hvilkas utseende förut är bekant, men hvilka delar finnas med omsorg aftecknade hos andra som beskrifvit sjukdomen och i stället uraktlåtligt att vid dissectionen fullfölja och afbildad det egentliga sjukliga och anomala — sjelfva hinnans form och utbredning.

b) Jag antager med Hr Prof. GADEIUS (Årsber. om Sv. Läk. Sällsk. Arbeten 1811 s. 9.) benämningen af blodqvafd, för den lungornes beskaffenhet, då de äro blodstiinna eller liksom infiltrerade med blod.

skiljdes från pleura, hvarmed den på framre ytan, isynnerhet på ett ställe, var starkt fastväxt, framkom vahr eller vahrlik lymphä, af samma beskaffenhet med det som låg i öfre delen af trachea; det syntes tydeligt att denna matiere kom ifrån bronchial-grenarne, hvilka, då lungan genomskars, voro hårda, updrifna och deras mynningar dermed upfyllda. Så väl högra bronchus som dess grenar (bronchia) voro betydligt trångre och smalare än vanligt. De öfrige bröstets viscera voro af naturlig beskaffenhet.

Ehuru lyckligt vis stryp-sjukan är mera sällsynt i Sverige, utgör likväl alltid denna farliga sjukdoms tidiga upptäckande och botande ett viktigt ämne för våra Läkares upmärksamhet, i anseende hvartill det torde tillåtas mig anföra några, af föregående sjukdoms händelse föranledda anmärkningar i afseende på:

Sjukdomens gångbarhet. Denna sjukdom, som aldräförst finnes redigt beskrifven är 1749 af en Italiensk Läkare, GHSI c), synes icke hafva varit känd eller observerad i Sverige före 1761, då och de öfrige följande 4 åren, den varit epidemisk i Stockholm, Upsala och på flere ställen af Uppland, i synnerhet i Rasbo och Funbo Socknar; Barn angrepos deraf, ifrån spådate ålder till 8 å 10 året och dogo inom 2 längst 5 å 6 sjukdomsdygnen d). Vidare har Stryp-sjukan varit mer och

c) MARTINO GHSI, Lettere in Cremona 1749. Sjukdomen omtalas likväl redan i BENNETTS Theatr. Tabidor. Lond. 1656, s. 53. — TULPII Obs. med. lib. jv. C. 9. och Mem. de l'Academie des sciences à Paris 1746. s. 157 och 1748. s. 526.

d) ROSENSTEIN om Barnsjukd. 3 Upl. s. 428. — WILCKES grad. disput. de Angina infant. 1764, under Prof. AURIVILLI præs. — Berättelser rörande Medicinal-Verket, inlämnade till K. Coll. Med. tr. 1765, ss. 143. 211. 221. —

mindre gångbar i Calmar Lån 1761. e); i Södermanland, 1761 till och med 1766 samt i aftagande 1767-68 f); i Kopparbergs Lån, 1761-62, men 1766 voro där endast 2 sådane sjuke g); från Falu-Lån anföres en Händelse 1767 h); 1771-72 var sjukdomen åter gångbar i Stockholm i); men sedan den tiden, har den egentliga Stryp-sjukan varit så sällsynt i Sverige, att icke mera än en enda händelse i Nerike 1800 k), af Läkare anföres eller uti någon trovärdig Rapport finnes uptagen. Det oakadt, är sannolikt, att sjukdomen, så vål här i Staden som i Landsorterne, årligen hos en och annan inträffat, ehuru den icke blifvit observerad eller sjukdoms händelserna icke meddelta. Utom den af mig nu anförda, har jag med säkerhet hört omtalas en dylik händelse här i Staden sistl. Vår, som var mera acut och aflopp lika olyckligt, och har jag förut, under de 16 år jag här practiserat, sjelf sett sjukdomen hos 4 Barn och 2 fullväxta Fruntimmer emellan 25 å 30 år gamla; af de förra dogo 2:ne. Vid anteckningen om årstidernas sjukdomar i och omkring Stockholm, för Febr. 1811, nämnes att Stryp-sjukan blifvit observerad hos ett och annat Barn, samt hos en fullväxt, 30 år gammal l).

Berättelser till Rikens St, om Medicinal-Verkets tillstånd, tr. 1769. s. 58.

e) Berättelse om Med. Verket, tr. 1765, s. 190.

f) D:o — till Riks. St. tr. 1769, s. 128.

g) n. st. s. 9. — ROSENSTEIN, n. st. s. 430.

h) n.n. Berätt. s. 300.

i) K. Sv. Vett. Acad. Handl. 1772. V. XXXIII. s.s. 332-344.

k) Berättelse till K. Coll. Med, af C. ZETTERMAN, Läk. och Nat. Forsk. XIV. s. 197.

l) Svensk. Läk. Sällsk. Handl. 1 B. 2 H. s. 2.

Huru vida de flera, under namn af angina gangrænosa, beskrefna hals-sjukdomar *m*) hos barn och fullväxte, varit complicerade med Stryp-sjukan eller icke, samt mer och mindre berättigade till det nosologiska rum de fått, är svårt att afgöra, hålst de anförda sjukdoms händelserna icke alltid äro uplysta af patologiska anatomien.

Man torde således kunna för säkert antaga, att Stryp-sjukan varit mera sällsynt i Sverige de senare 20 åren än förr och endast visat sig sporadice samt att den ingalunda kan anses för att här hafva sitt egentliga tillhåll, och, när man undantager Skottland, icke heller vid kusterna af andra nordliga med haf omgifna länder, som flera påstå *n*), utan visar dess gångbarhet i Frankrike och södra Tyskland, att den äfven uppkommer i mildare climater och längre upp på fasta landet *o*).

I afseende på sjukdomens prædisponerande orsaker, bestyrker denna händelse hvad de flesta anmärkt; att starka Barn framför svaga deraf anfalles och att, af samma skäl, flera gossar än flickor dö i densamma *p*). Den hos detta subject befintliga trångsel i högra bronchia och dess afdelningar, som i friska tillståndet hindrade hufvudets

m) BERGII försök till de i Sverige gängbara sjukdomars utrönande, s. 36. — Berättelser om Medicinal-Verket. tr. 1769, s. 279. — K. Vett. Acad. Handl. 1790. s. 310. — Läk. och Nat. Forsk. V. s. 260. IX. s. 55, 72.

n) Dr ALBER's, über den Croup, Leipzig 1804. — Hrr ALBER's och JURINES Mem. uti Rapport sur les ouvrages envoyées au concours sur le Croup. — CHEYNE's Essay of Croup, s. 14.

o) Dr HOSSACK's Anm. om Strypsjukan, Sv. Läk. Sällsk. Handl. 1 B. 2 H. s. 185.

p) Rapport sur les ouvrages — sur le croup, Sv. Läk. S. H. n. st. s. 153. 163. — CHEYNE, n. st. s. 15.

höjning framåt, kan visserligen här anses som en betydlig prædisponerande omständighet, och förtjenar det noga undersökas, och icke uti delarnes conformation, äfven så väl som uti konstitutionen och upfostran, orsakerne kunna uppsökas till den större fallenhet för sjukdomen inom vissa familjer *q)* och som icke hårrörer af smitta. Att sjukdomen allmännast anfaller Barn, ifrån spådare till 10 å 12 års ålder samt är mindre farlig hos större och minst hos fullväxta, instämmer så väl med min egen som andras erfarenhet.

Sjukdomens smittosamhet, som af de fleste sättes i tvifvelsmål *r)*, har jag också, hvarken af denna eller andra mig bekanta händelser, anledning att antaga. Trenne syskon, 1, 3, 8 år gamla, omgäfvö här ständigt deras sjuke Bröder och vistades i samma rum utan olägenhet. Likväl torde försigtighet i afseende härpå alltid böra iakttagas, isynnerhet då sjukdomen är epidemisk, samt de sjuke Barnen i alla fall till sängrum skiljas från de friska.

Sjelfva hinnans beskaffenhet och upkomst samt sjukdomens indelning. Hinnan här, liknade närmast den uti Kongl. Academiens Handl. n. n. st. beskrefna, hvilken äfven i de båda anförda händelserna bibehöll sin fasthet ända ned; andre åter hafva funnit hinnan vara af lösare textur i bronchia och aftaga i fasthet ju närmare den kommit lungorne, så att den icke hållit tillsammans vid försök att draga henne ur luftrörets grenar *s)*. Enligt den

q) CHEYNE, n. st. s. 30; m. fl.

r) Sv. Läk. S. Handl. n. st. s. 165.

s) Sv. Läk. Sällsk. H. n. st. s. 165.

undersökning af hinnan Hr Professor BERZELIUS anställde, befanns den vara af alldeles identisk natur med blodets materia fibrosa; och att hinnan icke är en förändrad eller inspisserad mucus eller vahr, utan en genom delarnes inflammation från blodet upkommen produkt, därigenom att de små ofårgade ådrorne på luftrörets slemhinna yta uttömma ett oförändradt blodvattn, hvars trådämne coagulerar i luften under andedrägten, är nu mera satt utom all tvifvel t).

De försök som blifvit gjorda af LE SAISSY u), JURINE och i synnerhet ALBERS v), att, genom en artificiell irritation på luftrörets membrana mucosa hos lefvande djur, upväcka inflammation och åstadkomma en dylik membran och phenomener som likna Stryp-sjukan, visa äfven att hinnan icke, som af flere påstås x), kan upkomma utan inflammation.

Man lärer således kunna med visshet antaga, att hinnan i Croup alltid är en följd af inflammation, ehuru denna inflammation kan vara mer och mindre märkbar, mer och mindre local, hvarföre sjukdomens indelning i *lenta* eller *catarrhalisk* och *acut*, synes mig vara den naturligaste. Uti snufva ser man exempel på huru litet märkbar på hela systemet en catarrhalisk affection kan vara. Denna indelnings benämmande med *aetherisk* och *sche-*

t) BERZELIUS Djurkemi, II, s. 226. — CHEXNE, n. st. s. 18. 20. — Sv. Läk. S. H. n. st. s. 157.

u) Götting. gel. Anz. 1811. s. 107.

v) Rapport - - sur le Croup, Sv. Läk. S. H. n. st. s. 153. 165. 172.

x) ALBERS Kritische Bemerk. gegen eine recension d. Geh. R. HEIM, tr. 1810. s. 35. 44.

nisk y) är mindre noggran, emedan, liksom i denna händelsen, tillståndet kan i den catarrhaliska Strypsjukan vara stheniskt hos ett starkt subject; och lär det tillstånd af svaghet, som emot slutet af sjukdomen alltid uppkommer genom svårigheten att andas och blodens bristande syrsättning, icke kunna bestämma sjukdomens character af asthenie. Att kramp slår till och ibland qvåfver den sjuke innan hinnan hinner formeras, lærer kunna inträffa i båda slägen. Att indelningen i *Angina laryngea*, *trachealis* och *bronchialis*, är mindre passande, synes så vål af denna som af många andra händelser, där sjukdomen utgjort alla 3 eller någon af dessa afdelningar och tillika varit med mer och mindre pneumonisk affection complicerad; och då det alltid blir ganska svårt att af symtomerna urskilja hvilkendera af desse anginæ sjukdomen vore, och när således Tracheotomien passar eller icke, är, äfven i afseende på behandlingssättet, denna indelning af mindre vigt.

Om tiden då hinnan formeras, äro meningarne olika, antingen secretion börjar i samma stund som inflammation, eller icke förr än i sjukdomens sista stadium, som HOSSACK kallar *purulentum* z); att hinnan redan existerar när croupal-ljudet märkes, är troligt, men att den också finnes där detta ljud icke höres, visar närvarande händelse, och i de fall, där nämde ljud först kommer emot slutet af sjukdomen, är förmodeligen hinnan förut formerad.

Symtomernas pålitlighet. I denna händelse voro symtomerna i början blott catarrhaliske, såsom

y) ALBERS Mem. - - Sv. Läk. S. H. n. st. s. 157.

z) ALBERS Mem. - - HOSSACK'S Anm. - - se Sv. L. S. H. n. st. s. 160, 190.

snufvan och hesheten; intet ovanligt låte hördes; endast den omständigheten att hostan var torr och skarp ehuru slemmet var löst och vid andedrägten hördes sorla i luftröret, gaf första anledningen att misstänka sjukdomens natur, men icke sjelfvärljudet vid hostningen, som på intet sätt liknade det så mycket omtalta och som *pathognomoniskt* tecken under hela decursus upgifna croupal-ljudet vid inspiration. M:r POUSSIN *aa*), anmärker att *tuppelåtet* ofta icke manifesterar sig förr än emot sjukdomens slut, då ingen hjälp mera är möjlig, och den af mig anförda händelsen visar äfven opålitligheten af detta tecken såsom *pathognomoniskt*, emedan det alldeles kan uteblifva; uphostning af delar af hinnan, qväfningar och slängningar med hufvudet bakåt samt svårighet att andas då halsen böjes framåt, äro såkra tecken, men upkomma troligen icke förr än hinnan redan är formerad och emot slutet af sjukdomen.

Curen. Då diagnosis här synes vidkännas sammā ofullkomlighet som hydrocephalus internus, att de *pathognomoniska* symtomerna icke tydeligen röja sig förr än så sent att curen är omöjlig, är det angelågit att, vid minsta anledning, af hostans ovanliga låte, o. s. v. genast använda så lokala som allmänna medel, om curen skall kunna vinnas. I anseende till osäkerheten när hinnan formeras och om icke den i de fleste fall är samtidig med inflammation, torde allmänna och lokala blodevacuationer böra föregå kräkmedels bruk, hålst curen egenteligen består uti att dämpa inflammationen, hvarigenom hinnans formerande förekommes eller hindras att fullbordas, men icke uti upkräkning

aa) Journ. de Medecine 1811. s. 346.

eller uphostning af sjelfva hinnan, hvaraf endast tunnare och lösare stycken, som sitta i larynx eller nära därvid, kunna upkomma; och ehuru jag icke med ALBERS *bb*) alldeles nekar, att någonsin expectoration gifvits af hinnan, som till skapnad och utseende liknat luftröret, tror jag snarare att det af SOEMMERRING anmärkta sjelfbotningssättet, genom concreionens hopväxning med membrana mucosa, någon gång kan åga rum *cc*). För den mer och mindre starka pnevmoniska ställningen, som så ofta inträffar i croup, passar åfven bäst at kuren börjas med åderlätningar. Att i den catarrhaliska Stryp-sjukan, inflammation och hinnans formation kan vara för handen, utan synnerlig reaction på hela systemet, liksom i denna händelsen, och att således curen bör vid minsta anledning börjas med och grundas på blodevacuationer, visa de chroniska catarrhal-hostor, som ofta upkomma af en särskilt våderlekens beskaffenhet, och där, inom 3 veckors tid, åderlätningar stundom behöft repeteras 3 å 4 gånger innan hostan minskats och andedrägten blifvit lättare; bloden har hvarje gång satt stark crusta inflammatoria; och när ett så betydligt lungornes lidande kan existera utan verkan på hela systemet, kan detta åfven inträffa med den locala inflammation i luftrörets hinna, Jag tar åfven för gifvet att, om åndamålet skall vinnas, bloduttömningarne böra vara tillräckeligt stora och repeteras. På smårre Barn, där ådern på armen icke kan öppnas, förtjenar D:r HOSSACK's råd försökas, att öppna venen på Sandryggen *dd*).

bb) ALBERS Mem. - - Sv. Läk. S. H. n. st. s. 161.

cc) ALBERS Krit. Bemerk. n. st. s. 25.

dd) HOSSACK's Anm. - - Sv. L. S. H. n. st.

Calomeln *ee*) utgör visserligen ett hufvudsakligt botemedel; men måste den då icke bör så gifvas att den verkar spotting och i detta afseende försättas med opium om den laxerar och håldre i små, tått repeterade doses än i stora, med långa mellanskof?

I anseende till ljumma bads verkan på utdunstningen och förmåga att, i synnerhet hos Barn, minska pulsens hastighet och således äfven inflammationens, synes mig att detta medel förtjenar användas under hela decursus.

In-

ee) AUFRENIETH uppställer, som princip för curen af denna sjukdom, att väcka visceral-systemet till stark och plötslig verksamhet och att dit derivera den concentration af hela kroppens irritabilitet, hvars determination åt respirationsorganerne utgör, enl. hans teori, sjukdomens väsende; han nyttjar därför mercur så länge tills en våldsamt diarrhæ infinner sig med afgång af en mörkgrön illaluktande slem, och för att befordra denna, i hans mening, kritisk afsöndring, användes tillika åttio clystirer. Sälunda har han gifvit ett 5 års barn, på 24 timmar 40 gr. calomel och 50 clystirer, i hvardera 5½ matsked stark vinätticka. KLINGBERG (s. *dess afhandl. om mercurial-medels hurtiga och dristiga användande i angina polyposa*, införd i Bibl. för Læger 4 B. och recens. i Sv. Läk. Sällsk. Handl. 2 B. 1 H.) anser blodevacuerande medel icke kunna betydligt minska blodens fallighet att bilda materia plastica utan tror att den första och angelägnaste indication vid curen — blodmassans tidiga förändrande att icke alltför mycket lympha afsättes i luftvägarne — bäst vinnes genom mercuren, gifven i tillräckelig dosis och försatt med opium så att den icke laxerar; han gifver 1 gran calomel hvarje eller hvar half time med 1 à 2 droppar *laudanum*, och har han funnit 10 till 16 gran vara i allmänhet tillräckligt att dämpa febern och befordra crisen.

Ehuru af samma öfvertygelse med Mr K., i afseende på nödvändigheten att tidigt använda mercuren uti denna sjukdom och sättet att nyttja honom, tror jag dock, i anledning af hvad förut om hinnans beskaffenhet och upkomst samt om curen är anfördt, att locali och i synnerhet allmänna blodevacuationer böra föregå alla andra medels bruk, och att, på deras verkan att förkomma hinnans formation mycket säkrare kan räknas, än på mercurens kraft att förändra blodmassan.

Inandning af åttike-ångor, våtgas *ff*), och andre luftarter, torde icke vara utan all verkan i början; men på deras förmåga att uplösa den redan formerade hinnan är i alla fall icke att räkna, emedan Barnen alltid, liksom i denna händelse, då kväfning börjat infinna sig och hinnan redan är formerad, med sorgfällighet undvika allt som kommer nära deras mun och näsa, och icke kunna förmås att begagna detta medel annorlunda, än så vida luften i sjukrummet dermed kan upblandas.

Enligt hvad förut vid sjukdomens indelning är nämnt, torde få händelser gifvas där *tracheotomen* hjälper och ännu färre där denna operation tydligt indiceras *gg*).

ff) HEDINS Vetensk. H. ; B. 3 H. s. 64.

gg) Uti Med. a. Phys. Journ. Oct. 1812. s. 345. omtalas att en af M. GUIRTON förrättad tracheotomi uti en verklig Croup, väl i början lindrade symtomerna, men förmådde icke förekomma fatal utgång i anseende därtill att så väl bronchia som trachea voro fyllda med en seg slemmig materia.

UTDRAG
af K. V. Academiens Dag-Bok
för år 1813.

Under detta årets lopp har Academien af sin Höga Beskyddare, Konungen, fått emottaga ett nytt veder-mäle af Kongl. Nåd och Vålvilja för Vetenskaper och deras befrämjande, genom till goda njutande af hela den kostnad, hvilken det nya Catadioptriska Telescopet fordrat för att af Artisten fullkomnas och omsider en plats på Observatorium intaga.

Den ordning som sedan K. Academiens början varit vid tryckningen af Vetenskaps Handlingarne iackttagen, att neml. desse skulle kvartalsvis utkomma, har genom allmänt beslut blifvit så förändrad, att till vinnande af mera utrymme för afhandlingar, och särdeles sedan den Ordförande blott 2:ne gånger om året väjes, två häften må årligen eller ett hvarje halft år hädanefter utgifvas, hvilka tillsammans böra utgöra åtminstone lika arktal som i de föregående Volumerna.

Till bestridande af de Themiske föreläsningarne, har Academien föreslagit Profess. vid den Technologiska Inrättningen, G. M. SCHWARTZ, som äfven derpå erhållit det Constitutorial, hvilket Höglofs. Riddarhus-Directionen, enligt sin rättighet, ensamt utfäddar. Likväl äro urval och pröfning af en framdeles i fråga varande person, efter gjord anmälan hos Konungen, af Directionen nu mera åt Academien öfverlåten.

För att bibringa Elementariske och Theoretiske kunskaper åt Lärlingar vid Optiske Instrumen:makeri-Verkstäderna, har Academien också varit omfänt på utvägar, och därför tillitad en af sine Ledamöter (Prem. Ingen. ÖFVERBOM) att med sådan undervisning biträda.

Såsom bevis af varma och nit för nyttiga kunskapers spridande, och äfven till följe af en i Nåder gifven Vink af Höga Beskyddaren, jemnar Academien ett årligt understöd af Trehundrade R:dlr B:ce för fortsättningen af det redan till flere Volumer bragta Verket: *Svensk Botanik*. Deremot är Utgifvaren förbunden att upvisa minst 3 nya Häften inom samma tid.

Äfven till befordrande af de Jemtlandske Fjälltrakternes bättre kännedom hafva hjelpemedel blifvit förskutne åt Studeranden vid Upsala Universitet, C. HARTMAN, så väl till sjelfva resan, som till i ordningställande af hans upgifter, hvilka Academien också sedan med nöje emottagit.

Academiens förbindelser med Utländske Lärde Samhällen hafva i anseende till hindrad fri communication en tid till det mästa måst uphöra. K. Danska Vidskabs Societeten har emedlertid förledit år förärat Academien den nya Samlingen af Chartor öfver Seeland och Jutland, hvilka i Köpenhamn utkommit, och Royal Society i London, alla de sedan år 1801 felande delar af *Philosophical-Transactions*.

Till införande i 1813 års V. Handlingar äro af Academien emottagne och gillade: i Mathematik och Astronomie 5 Afhandlingar, i Chemie 4, i Statistik 2, i Medicin 3 och i Natural-Historien 4.

Val af Inrikes Ledamöter har detta år blifvit upskjutit, men deremot äro följande Utländske Lärde genom stor pluralité, den 15 Dec. invaide: Secret. i Royal Society Dr WOLLASTON, Astronomen Dr HERSCHEL, Secret. i Linn. Soc. A. M:ic LEAY, Chirurgen CLINE, Hof-Rådet och Prof. i Göttingen Dr BLUMENBACH, äfven Profess. derstädes F. L. HAUSSMAN, och ändtl. Herr CATTEAU och LASTEYRIE i Paris.

Med döden äro afgångne Bergs-Rådet G. v. ENGESTRÖM och En af Rikets Herrar m. m. Frih. G. A. REUTERHOLM; och på Utrikes Listan af Medlemmar äro Hof-Rådet och Prof. i Göttingen A. RICHTER och Apothekaren MEYER i Stettin, saknade.

FÖRTECKNING

på de Afhandlingar och Rön, som äro införde i detta Första Stycke.

1. *De nyaste försökens utslag, rörande en svårighet i Theorien om flytande kroppars hastighet, af ZACH. NORDMARK - pag. 1.*
2. *Ett Medel, hvarigenom en del, som äro angripne af Grå Starren, i det längsta kunna bibehålla en någorlunda hjälplig syn, af GABR. COLLIN - - - - 13.*
3. *Utdrag af Tabell-Verket, angående Ut-såde, Skörd, Öpen Åker, Jordbrukare och Kreatur Åren 1806—1810 af H. NICANDER - - - - 17.*
4. *En Fornlemning, funnen vid Rensningen af Billströmmen vid Forsviks Arbets-Station af Götha Canalarbete i Westergöthland år 1812, undersökt och beskrifven af EMAN. ROTHOFF - - - 26.*
5. *Anmärkingar rörande Cinchona Cattukambar af A. J. RETZIUS - - - 30.*
6. *Anmärkingar om Slägtet Lemania, samt beskrifning om tvenne nya arter deraf, af C. A. AGARDH - - - - 33.*
7. *Beskrifning på tvenne nya Insect-slägtten, Gnatocerus och Taumacera från Goda Hopps-Udden, af C. P. THUNBERG - 46.*

8. *Om ett slags Flug-Larver i sår, och deras förvandling; anmärkte och beskrifne af J. P. WESTRING* - - - 51.
9. *Beskrifning på Åreskutffället i Fäntland af CARL J. HARTMAN* - - - 57.
10. *En händelse af Strypsjuka (Angina membranacea l. trachealis, l. polyposa, l. strangulatoria, almännast Croup kallad,) af C. TRAFVENFELT* - - - 116.
11. *Utdrag af K. V. Academiens Dag-Bok för år 1813* - - - 130.
-

Kreatur.

S.

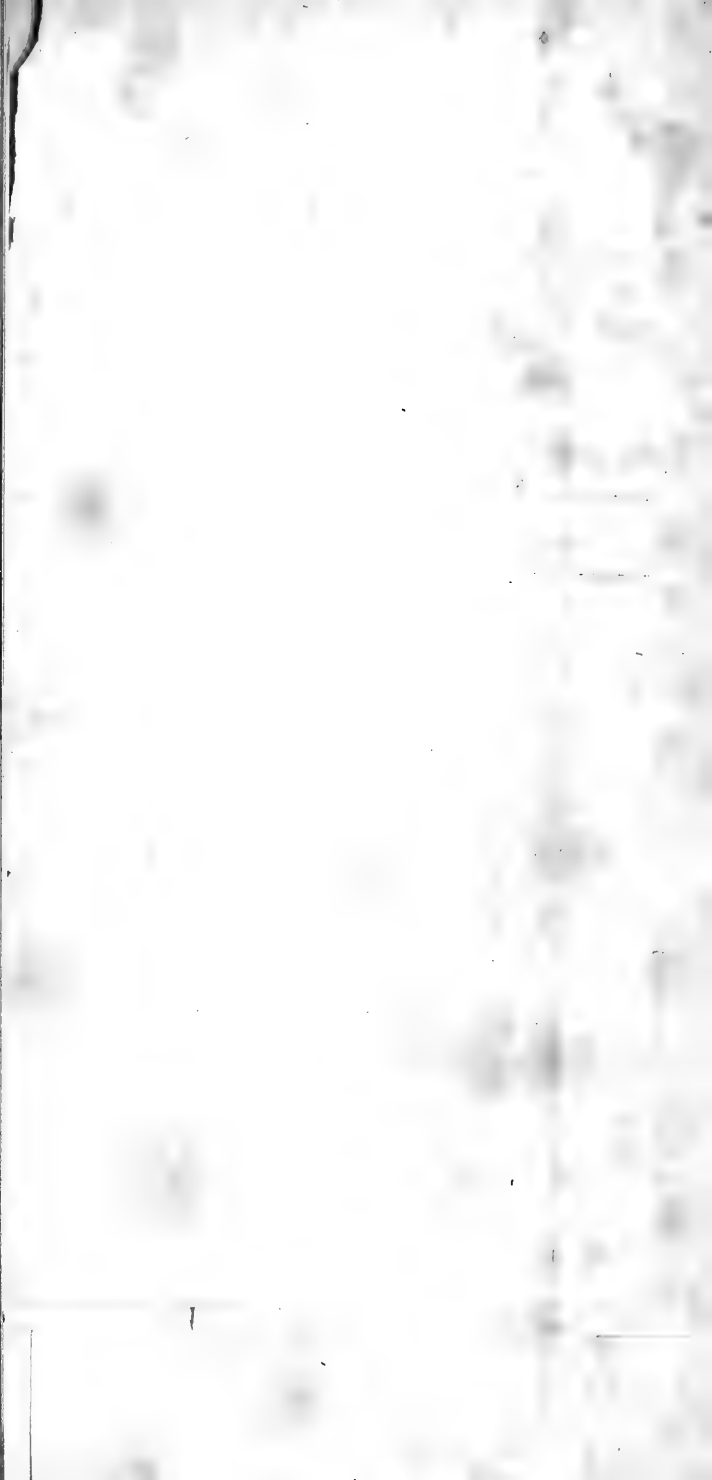
| or. | Ung- Boskap | Får. | Par Dragare | And jord p pret. | And såd p |
|-------|----------------|-------|----------------|------------------------|-----------------|
| 5755 | 11746 | 46206 | 13544 | 3.6 | |
| 15912 | 14000 | 45177 | 12769 | 3.8 | |
| 57220 | 17060 | 45734 | 14166 | 2.6 | |
| 91809 | 21988 | 76446 | 21374 | 3.5 | |
| 5732 | 28373 | 68913 | 15644 | 3.8 | |
| 34468 | 28610 | 49881 | 12251 | 3.5 | |
| 10054 | 36651 | 83805 | 23483 | 2.6 | |
| 41299 | 8742 | 30072 | 6277 | 3.4 | |
| 18996 | 16495 | 21462 | 8273 | 3.4 | |
| 57203 | 34457 | 71109 | 23983 | 3.3 | |
| 10789 | 31156 | 73692 | 37594 | 3.6 | |
| 34267 | 16262 | 40113 | 8489 | 5.9 | |
| | | | | | |
| 5 | 150 | 22 | 360 | 67 | 79 |
| 0 | 72 | 12 | 225 | 9 | 75 |
| 3 | 69 | | 289 | 141 | 135 |
| 6 | 197 | 6 | 550 | 100 | 300 |
| 6 | 135 | 11 | 600 | 329 | 297 |
| | 18 | 4 | 80 | 12 | 100 |
| | 52 | 2 | 278 | 64 | 92 |
| 5 | 135 | 12 | 677 | 9 | 138 |
| 6 | 49 | 2 | 200 | 25 | 120 |
| | 39 | | 150 | | 150 |
| 3 | 18 | 2 | 200 | | 40 |
| | 45 | 3 | 307 | 27 | 135 |
| | 6 | | 25 | | 20 |
| | 40 | 5 | 110 | 6 | 8 |
| | 30 | 2 | 230 | 10 | 70 |
| | 30 | 2 | 200 | | 60 |
| 1 | 7521 | 1270 | 16780 | 1917 | 7827 |

Tab. P. Utsäde År 1810 af Tunnor

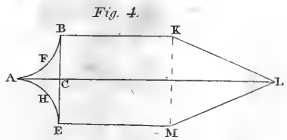
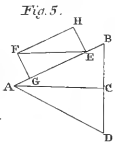
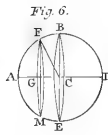
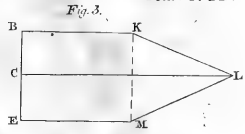
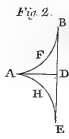
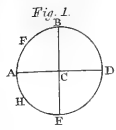
| | Råg. | Hvete. | Korn. | Härf. | Bländ- ård. | Ärtor. | Potatis. | Hels. Utsäde. | | Förökning af | | Skörd af Tunnor | | Q. | | Oppen Åkerjord och Jord- brukare. | | R. | | Kreatur. | | | | S. | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|----------|------------------|--------|--------------|-------|-----------------|----------|-----------------|------|--------------------------------------|-----------------|------|----------------|----------|-------|------|-----------------|----|------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Råg. | Hvete. | Korn. | Härf. | Ärtor. | Potatis. | Ung- boskap. | Fär. | Pr. Dagare. | Ung- boskap. | Fär. | Pr. Dagare. | Hästar. | Oxar. | Kor. | Ung- boskap. | | Fär. | Pr. Dagare. | | | | | | | | |
| Svechtolans | 10409 | 11118 | 10087 | 9405 | 2730 | 2374 | 4929 | 4902 | 12682 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Upla | 49273 | 1777 | 18591 | 2303 | 2139 | 1360 | 2111 | 2264 | 1907 | 6141 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| Öppnings | 17031 | | 6078 | 5103 | | | 4124 | 6123 | 7042 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| Lidköpings | 30099 | 2014 | 15629 | 3282 | 15940 | 4414 | | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| Jönköpings | 10827 | 214 | 14455 | 2392 | 9481 | 815 | 407 | 6012 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| Vedd. | 13553 | 74 | 17901 | 4154 | 5754 | 257 | 2049 | 4567 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| Kälmar | 20609 | 1020 | 25935 | 2036 | 3671 | 809 | 2700 | 6234 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| Kuland | 11687 | 599 | 10855 | 4254 | 1322 | 207 | 81 | 41048 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| Uppå | 6251 | 347 | 10663 | 774 | 228 | 518 | 9170 | 2857 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Kristianstad | 25495 | 739 | 3921 | 10414 | 2503 | 2949 | 8128 | 80208 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Älm | 27174 | 1075 | 50495 | 12849 | 7931 | 6130 | 7253 | 45575 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Hölm | 8102 | 2821 | 16148 | 10878 | 10170 | 499 | 4561 | 60110 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Nöding | 2284 | 734 | 15650 | 14727 | 7917 | 2074 | 451 | 49932 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Örebro | 7670 | 604 | 11700 | 4899 | 12551 | 2034 | 904 | 82821 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| Åreborgs | 18715 | 1454 | 10709 | 4827 | 20019 | 4116 | 5040 | 102638 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| Östas | 7046 | 914 | 9856 | 6780 | 5414 | 1168 | 4509 | 99178 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| Söderås | 14968 | 590 | 4819 | 4294 | 3899 | 1505 | 127 | 97390 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Västads | 17998 | 1152 | 8827 | 3284 | 5469 | 955 | 5521 | 35315 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Bo | 5920 | 88 | 10401 | 1642 | 16075 | 1350 | 2822 | 4771 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Äle | 4501 | 58 | 5065 | 3182 | 2384 | 1488 | 3000 | 9701 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Hölands | 1774 | 4 | 15272 | 835 | 5474 | 1168 | 2241 | 23298 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Manala | 474 | 4 | 7855 | 248 | 600 | 500 | 300 | 99381 | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| Västertöns | 327 | 1 | 9811 | 92 | 65 | 5 | 405 | 107438 | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| Norrbotten | 311 | 8 | 10034 | 54 | 1 | 140 | 11477 | 821 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Summa | 520191 | 18035 | 353058 | 150870 | 154708 | 58471 | 102128 | 1938583 | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

Söderöns Kretsen, Hushåll, Åkerjord och Kreatur.

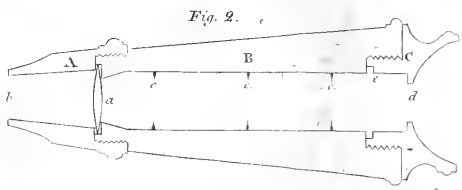
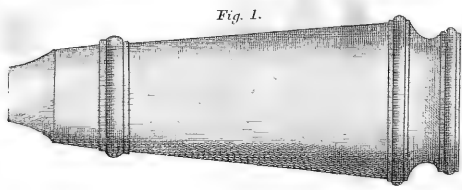
| Söder. | Mank. | Qvick. | Summa | Åker- jord. | Städ | Hä- star. | Oxar. | Kor. | Ung- boskap. | Fär. | Städer. | | Q. | | Söder. | | R. | | Kreatur. | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|--------|-------|----------------|------|--------------|-------|------|-----------------|------|---------|--------|-------|----------------|--------|--------------|-------|------|-----------------|------|-------|----------------|------|--------------|-------|------|-----------------|------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | Mank. | Qvick. | Hush. | Åker- jord. | Städ | Hä- star. | Oxar. | Kor. | Ung- boskap. | Fär. | Hush. | Åker- jord. | Städ | Hä- star. | Oxar. | Kor. | Ung- boskap. | Fär. | | | | | | |
| Karlshamn | 4071 | 5688 | 10039 | 3269 | | 150 | 328 | | | | 150 | 328 | | | | 150 | 328 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kristianstad | 11665 | 9936 | 21801 | 652 | | 59 | 294 | | | | 59 | 294 | | | | 59 | 294 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Själlbyborg | 520 | 599 | 779 | 144 | | 50 | 130 | | | | 50 | 130 | | | | 50 | 130 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kristianstad | 1416 | 1927 | 2715 | 517 | | 50 | 60 | | | | 50 | 60 | | | | 50 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engelnsåsa | 339 | 860 | 592 | 104 | | 7 | 18 | | | | 7 | 18 | | | | 7 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kristianstads | 325 | 577 | 700 | 150 | | 40 | 116 | | | | 40 | 116 | | | | 40 | 116 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lindå | 2829 | 2927 | 5700 | 927 | | 1184 | 240 | | | | 1184 | 240 | | | | 1184 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mulås | 1428 | 1678 | 2100 | 440 | | 933 | 500 | | | | 933 | 500 | | | | 933 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Häradsöarna | 1848 | 1268 | 2687 | 600 | | 940 | 186 | | | | 940 | 186 | | | | 940 | 186 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lindås | 1034 | 1046 | 2061 | 540 | | 900 | 350 | | | | 900 | 350 | | | | 900 | 350 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kristianstad | 1948 | 468 | 2667 | 628 | | 707 | 250 | | | | 707 | 250 | | | | 707 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fälsterbo | 89 | 26 | 175 | 56 | | 200 | 85 | | | | 200 | 85 | | | | 200 | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skånå | 280 | 266 | 548 | 97 | | 811 | 154 | | | | 811 | 154 | | | | 811 | 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Häradsöarna | 523 | 618 | 1134 | 204 | | 320 | 95 | | | | 320 | 95 | | | | 320 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laholm | 328 | 469 | 804 | 130 | | 116 | 40 | | | | 116 | 40 | | | | 116 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fälsterbo | 590 | 5 | 614 | 124 | | 398 | 50 | | | | 398 | 50 | | | | 398 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Varberg | 527 | 668 | 1115 | 228 | | 320 | 110 | | | | 320 | 110 | | | | 320 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köngshaga | 155 | 191 | 347 | 50 | | 100 | 14 | | | | 100 | 14 | | | | 100 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laholm | 328 | 469 | 804 | 130 | | 116 | 40 | | | | 116 | 40 | | | | 116 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köngshaga | 590 | 5 | 614 | 124 | | 398 | 50 | | | | 398 | 50 | | | | 398 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köngshaga | 527 | 668 | 1115 | 228 | | 320 | 110 | | | | 320 | 110 | | | | 320 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Köngshaga | 155 | 191 | 347 | 50 | | 100 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Tab. I. A.

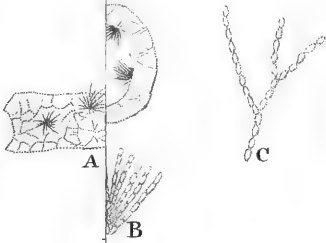


Tab. I. B.



Tab. II.

Fig. 2.



Fluvialtilis.

Fig. 4.

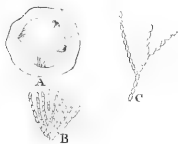


Fig. 1.



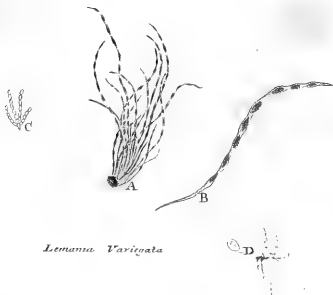
Lemania Torulosa

Fig. 2.



Lem. Fluviatilis

Fig. 3.



Lemania Variegata

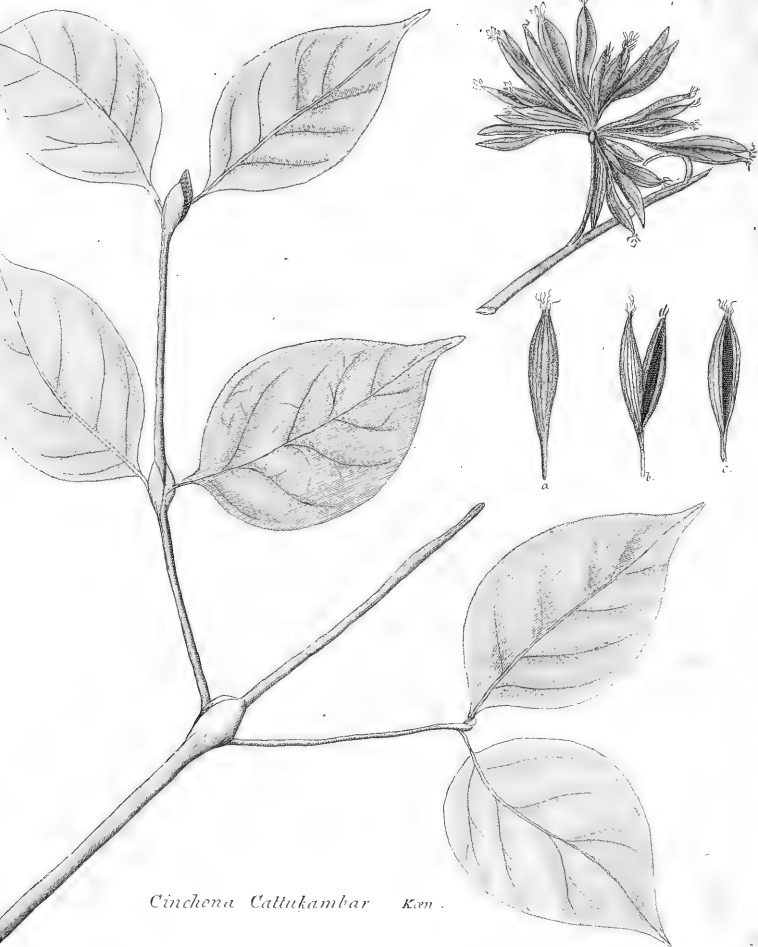
Fig. 4.



Lem. Subtilis

Tab. III.





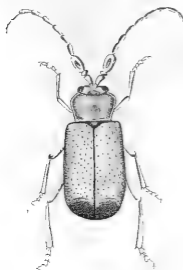
Cinchona Callukambar Koen.

K.W.A. Handl. 1814.

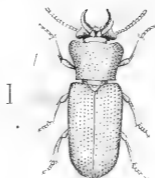
ENS

AR

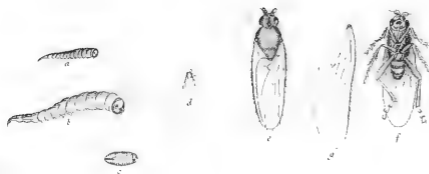
REFVE
LÖM,
ds Acad.
, Ridd.
ed St.
Ord.,
gl.



TAUMACERA
deusta



GNATOCERUS
ruber

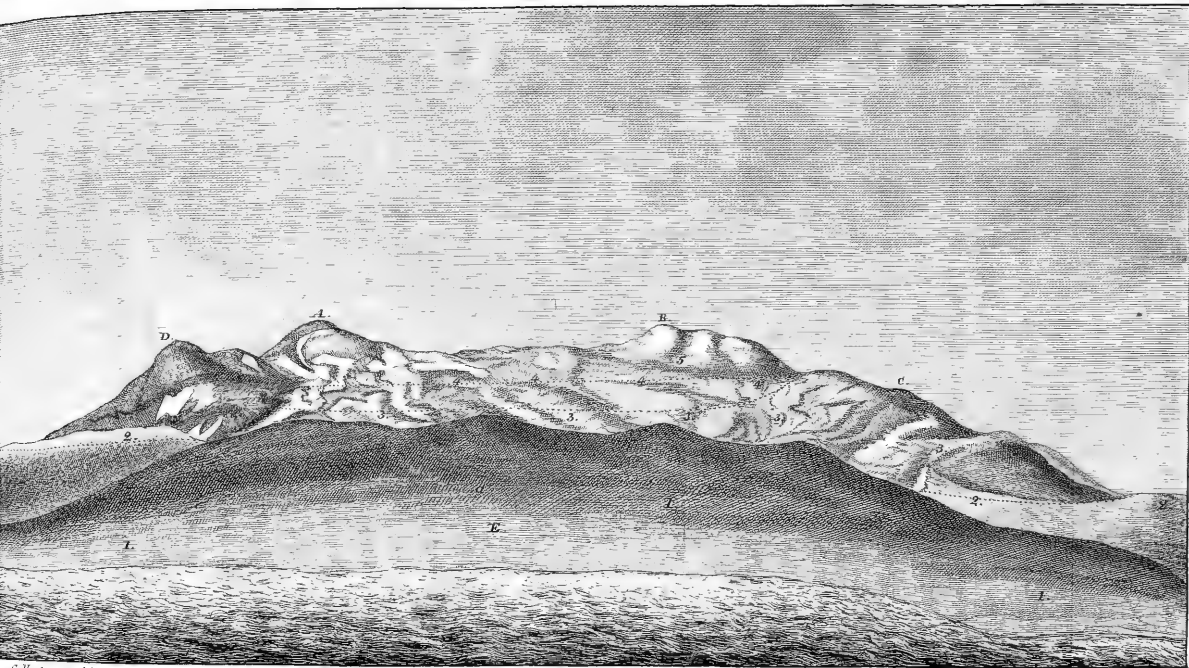


Musca saniosa - Wehr.

ENS

AR

REFVE
L O M,
ds Acad.
, Ridd.
ed St.
Ord.,
gl.

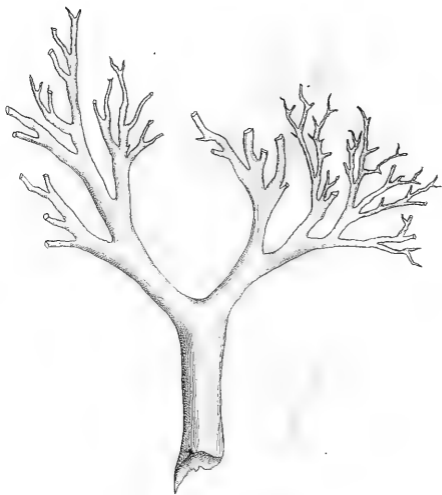


C. Hartman. del.

ENS

AR

REFVE
LÖM,
ds Acad.
, Ridd.
ed St.
Ord.,
gl.



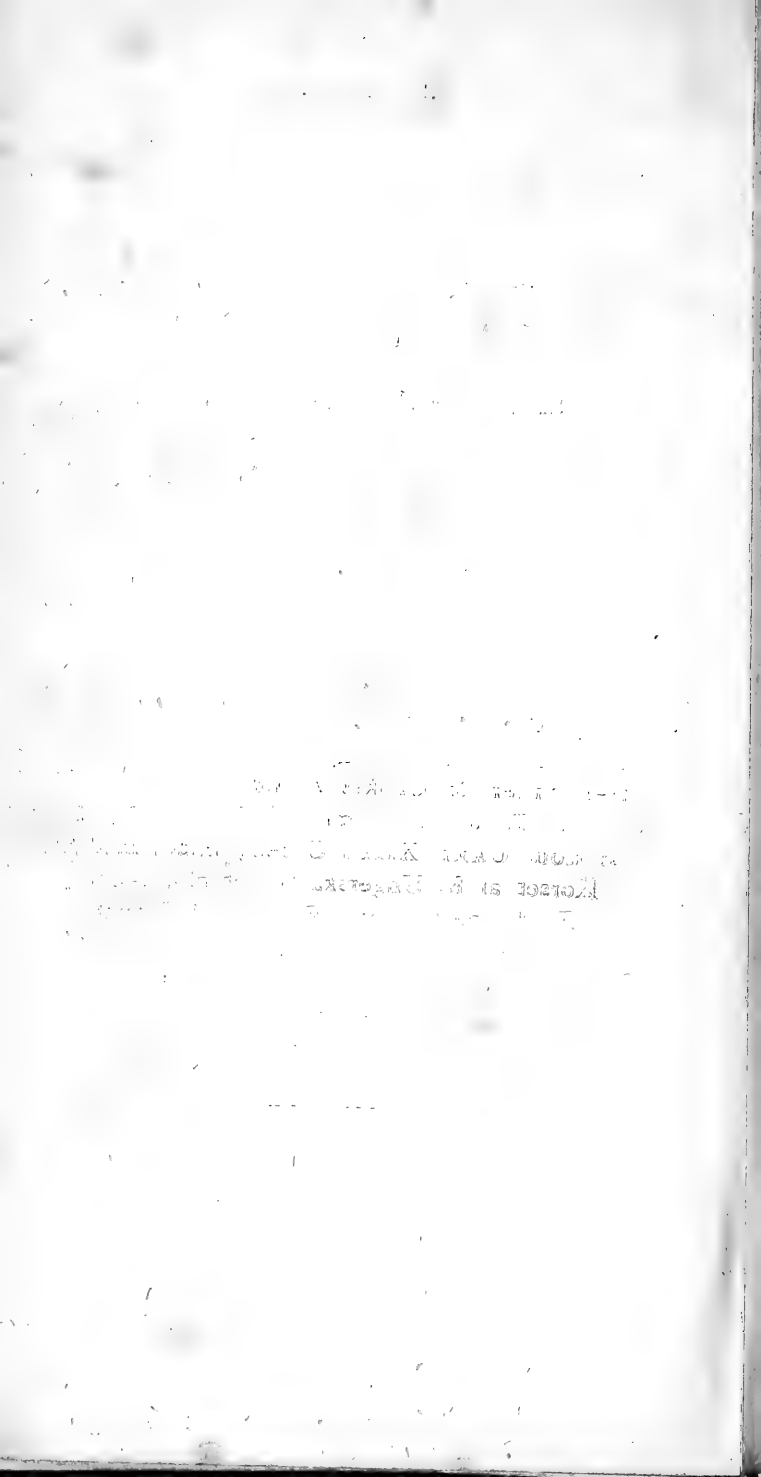
KONGL.
VETENSKAPS ACADEMIENS
HANDLINGAR

UNDER
SEDNARE HÅLFTEN

AF ÅR 1814.

PRÆSES

HANS EXCELLENCE HERR GREFVE
LARS VON ENGSTRÖM,
Stats-Minister för Utrikes Ärenderna, Lunds Acad.
Canzler; Ridd. och Comm. af K. M. O., Ridd.
af Kon. CARL XIII:s Orden, Ridd. med St.
Korset af K. Ungerska S:t Stephans-Ord.,
Ridd. med Stora Bandet af Kongl.
Franska Heders-Legion, samt af
Kongl. Preuss. Svarta och
Röda Örnas Orden.



EN HÅNDELSE,

Som förekommer vid tillämpningen af
TAYLORS Theorem, förklarad

af

NILS JOH. BERGSTÉN.

d. 20 Sept. 1814.

§. 1.

När u är en function af x , låt U , U^I , U^{II} ,
 U^{III} , U^{IV} , &c. föreställa värden af u , $\frac{du}{dx}$, $\frac{d^2u}{dx^2}$,

$\frac{d^3u}{dx^3}$, $\frac{d^4u}{dx^4}$, &c. som svara mot $x=0$. Då är, ef-

ter TAYLORS Theorem, $u = U + U^I x + a U^{II} x^2 +$
 $b U^{III} x^3 + c U^{IV} x^4 + \&c.$ Här föreställa $1, a, b,$
 $c, d, e,$ &c. de bråk, som förekomma i samma
Theorem, så att $1 = \frac{1}{1}$, $a = \frac{1}{2}$, $b = \frac{a}{2}$, $c = \frac{b}{3}$, $d = \frac{c}{4}$,
o. s. v. och nämnarna $1, 2, 3, 4, 5,$ &c. tjena
till *indices*, eller att beteckna bråkens ordning. Låt

vidare $S, S^I, S^{II}, S^{III}, S^{IV},$ &c. föreställa de vär-

den, som Integralerne $\int u dx, \int \frac{du}{dx} dx, \int \frac{d^2u}{dx^2} dx,$
 $\int \frac{d^3u}{dx^3} dx, \int \frac{d^4u}{dx^4} dx,$ &c. erhålla, om de antagas

att begynna när $x=0$, och sluta när $x=1$. Efter
 $\int u dx = Ux + aU^I x^2 + bU^{II} x^3 + cU^{III} x^4 + dU^{IV} x^5 + \&c;$
 är $S = U + aU^I + bU^{II} + cU^{III} + dU^{IV} + \&c$. På lika sätt
 finnes $S^I = U^I + aU^{II} + bU^{III} + cU^{IV} + dU^V + \&c$.
 $S^{II} = U^{II} + aU^{III} + bU^{IV} + cU^V + dU^{VI} + \&c$.
 $S^{III} = U^{III} + aU^{IV} + bU^V + cU^{VI} + dU^{VII} + \&c$.

o. s. v.

Häraf följer, att

$$U = S - aU^I - bU^{II} - cU^{III} - \&c.$$

$$U^I = S^I - aU^{II} - bU^{III} - cU^{IV} - \&c.$$

$$U^{II} = S^{II} - aU^{III} - bU^{IV} - cU^V - \&c.$$

$$U^{III} = S^{III} - aU^{IV} - bU^V - cU^{VI} - \&c.$$

o. s. v.

Om sedan U^I , U^{II} , U^{III} , U^{IV} , &c. extermineras ur den första af dessa Eqvationer, blir

$$U = S - AS^I + BS^{II} - CS^{III} + DS^{IV} - ES^V + \&c.$$

och coëfficienterne A , B , C , D , &c. bestämmas genom Eqvationerna:

$$A - a = 0$$

$$B - aA + b = 0$$

$$C - aB + bA - c = 0, \text{ o. s. v.}$$

Fortsättningen af dessa Eqvationer ses af Tab. I. Fig. I, i hvilken hvarje rad sättes $= 0$ med beständig omväxling af tecken imellan termerna.

När A , B , C , D , &c. uträknas, finnes $C = 0$. Detsamma händer med E , äfven med G , och så länge räkningen fortsättes, får hvarannan coëfficient ifrån C icke annat värde än $= 0$; hvarföre äfven Serien icke användes under annan form, än
 $U = S - AS^I + BS^{II} + DS^{IV} + FS^{VI} + HS^{VIII} + \&c$.

Om ock intet afseende skulle göras på den onyttiga mödan, att uträkna coëfficienter, hvilka sluteligen reduceras att vara $= 0$, har jag ändå an-

sett denna snart sagt *Empiriska* väg till ett resultat, som ligger till grund för andra Lårosatser i Analysen, att icke vara den rätta. Jag har därför försökt att *a priori* deducera den anförda omständigheten, neml. coëfficienternas försvinnande, såsom en egenskap, hvilken tillhör hela Serien, och funnit ett, efter mitt tycke, passande bevis, hvilket jag årnar här upgifva.

§. 2.

Först bör märkas, att $A, B, C, D, \&c.$ äfven äro coëfficienter i Serien $Ax + Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + \&c.$, hvilken upkommer af bråket $\frac{ax - bx^2 + cx^3 - dx^4 + ex^5 - \&c.}{1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - ex^5 + \&c.}$. Ty om denna Series multipliceras med nämnaren, och producten sättes lika med täljaren, erhållas, genom coëfficienternas jämförande, alldeles samma Eqvationer, som i föregående §., näml.

$$A - a = 0$$

$$B - aA + b = 0$$

$$C - aB + bA - c = 0. \text{ o. s. v.}$$

Om det således kan bevisas, att, i denna Series, alla coëfficienter, som höra till de ojämnna digniteterna af x , ifrån och med x^3 , försvinna, så är den förra frågan fullkomligen afgjord.

§. 3.

Till den ändan låt ϕ beteckna det talet, som har enheten till Hyperbolisk Logarithm. Efter då $\phi^x - 1 = x + ax^2 + bx^3 + cx^4 + dx^5 + \&c.$, är

$$\frac{\phi^x - 1}{x} = 1 + ax + bx^2 + cx^3 + dx^4 + \&c.; \text{ och när}$$

$$-x \text{ sättes i stället för } +x, \text{ blir } 1 - ax + bx^2$$

$$- cx^3 + dx^4 - \&c. = \frac{\phi^{-x} - 1}{-x} = \frac{1 - \phi^{-x}}{x} = \frac{\phi^x - 1}{x\phi^x}.$$

Derföre är $ax - bx^2 + cx^3 - dx^4 + \&c. =$

$$1 - \frac{\varphi^x - 1}{x\varphi^x} = \frac{x\varphi^x - \varphi^x + 1}{x\varphi^x}. \text{ Efter föregående §.}$$

blir således $Ax + Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + \&c. =$
 $\frac{x\varphi^x - \varphi^x + 1}{\varphi^x - 1}$. Men $A = a = \frac{1}{2}$. Derföre är Bx^2

$$+ Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + \&c. = \frac{x\varphi^x - \varphi^x + 1}{\varphi^x - 1} - \frac{1}{2}x$$

$$= \frac{\frac{1}{2}x\varphi^x - \varphi^x + 1 + \frac{1}{2}x}{\varphi^x - 1}. \text{ Och när } -x \text{ sättes i}$$

stället för $+x$, är $Bx^2 - Cx^3 + Dx^4 - Ex^5 +$
 $Fx^6 - \&c. = \frac{-\frac{1}{2}x\varphi^{-x} - \varphi^{-x} + 1 - \frac{1}{2}x}{\varphi^{-x} - 1} =$

$$\frac{\frac{1}{2}x\varphi^{-x} + \varphi^{-x} - 1 + \frac{1}{2}x}{1 - \varphi^{-x}} = \frac{\frac{1}{2}x + 1 - \varphi^x + \frac{1}{2}x\varphi^x}{\varphi^x - 1}$$

$= Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + Fx^6 + \&c.$ Alt-
så är $Cx^3 + Ex^5 + Gx^7 + Kx^9 + \&c. = 0$, och
i följe deraf $C = 0 = E = G = K = \&c.$; hvilket bor-
de bevisas.

§. 4.

Anmärkning. Efter $1 - ax + bx^2 - cx^3 +$
 $dx^4 - \&c. = \frac{\varphi^x - 1}{x\varphi^x}$, är $\varphi^x(1 - ax + bx^2 - cx^3$

$$+ dx^4 - \&c.) = \frac{\varphi^x - 1}{x} = 1 + ax + bx^2 + cx^3 +$$

$dx^4 + \&c.$ Härigenom upptäckes en besynnerlig
egenskap hos bråken $a, e, e, g, k, \&c.$ hvilka
hafva jämna tal till *indices*. Man finner nämligen,
huru hvart och ett af dem beror af alla de före-
gående efter en regelbunden progression. Ty om

Serien, som uttrycker Φ^x multipliceras med $1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - \&c.$, blir producten

$$\begin{aligned}
 & 1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - ex^5 + fx^6 - gx^7 + \&c. \\
 & + x - ax^2 + bx^3 - cx^4 + dx^5 - ex^6 + fx^7 - \&c. \\
 & + ax^2 - a^2x^3 + abx^4 - acx^5 + adx^6 - acx^7 + \&c. \\
 & + bx^3 - abx^4 + b^2x^5 - bcx^6 + bdx^7 - \&c. \\
 & + cx^4 - acx^5 + bcx^6 - c^2x^7 + \&c. \\
 & + dx^5 - adx^6 + bdx^7 - \&c. \\
 & + ex^6 - aex^7 + \&c. \\
 & + fx^7 - \&c. \\
 = & 1 + ax + bx^2 + cx^3 + dx^4 + ex^5 + fx^6 + gx^7 + \&c.
 \end{aligned}$$

Och då coëfficienterne jämföras, framkomma följande Equationer:

$$\begin{array}{ccccccc}
 1 & - & 1 & = & 0 \\
 - & a & + & 1 & - & a & = & 0 \\
 & b & - & a & + & a & - & b & = & 0 \\
 - & c & + & b & - & a^2 & + & b & - & c & = & 0. \quad 0, \text{ s. v.}
 \end{array}$$

Dessa Eqvationer kunna fortsättas efter Fig. 2, i hvilken hvarje rad sättes $= 0$, med oafbruten omväxling af tecken imellan termerna. Af 1:sta, 3:dje, 5:te, 7:de, &c. raderna erhålles intet annat, än att $0=0$. Men af 2:dra, 4:de, 6:te, 8:de, &c. raderna uppkomma Eqvationerna

$$-2a + 1 = 0$$

$$-2c + 2b - a^2 = 0$$

$$-2e + 2d - 2ac + b^2 = 0$$

$$-2g + 2f - 2ae + 2bd - c^2 = 0$$

$$-2k + 2h - 2ag + 2bf - 2ce + d^2 = 0$$

$$-2m + 2l - 2ak + 2bh - 2cg + 2df - e^2 = 0,$$

O. S. V.

eller

$$(2) - a + \frac{1}{2}, 1 = 0$$

$$(4) - c + b - \frac{1}{2}a^2 = 0$$

$$(6) - e + d - ac + \frac{1}{2}b^2 = 0$$

$$(8) - g + f - ae + bd - \frac{1}{2}c^2 = 0$$

$$(10) - k + h - ag + bf - ce + \frac{1}{2}d^2 = 0.$$

$$(12) - m + l - ak + bh - cg + df - \frac{1}{2}e^2 = 0.$$

O. S. V.

Dessa Expressioner få ett annat, icke mindre regelbundet utseende, om man sätter $b' = -b + \frac{1}{2}a$, $c' = -c + \frac{1}{2}b$, $d' = -d + \frac{1}{2}c$, $e' = -e + \frac{1}{2}d$, $f' = -f + \frac{1}{2}e$, $g' = -g + \frac{1}{2}f$, &c. Ty derigenom blir

$$(4) c' - ab' = 0$$

$$(6) e' - ad' + bc' - cb' = 0$$

$$(8) g' - af' + be' - cd' + dc' - eb' = 0$$

$$(10) k' - ah' + bg' - cf' + de' - ed' + fc' - gb' = 0$$

$$(12) m' - al' + bk' - ch' + dg' - ef' + fe' - gd' + hc' - kb' = 0, \quad \text{o. s. v.}$$

Riktigheten af dessa Transformationer upplyses bäst genom ett Exempel. Således efter

$$\begin{aligned} k' &= -k + \frac{1}{2}h \\ -ah' &= \frac{1}{2}h - \frac{1}{2}ag \\ +bg' - gb' &= -\frac{1}{2}ag + \frac{1}{2}bf \\ -ef' + fc' &= \frac{1}{2}bf - \frac{1}{2}ce \\ +de' - ed' &= -\frac{1}{2}ce + \frac{1}{2}d^2, \end{aligned}$$

är öfverensstämmelsen ögonskenlig imellan de Expressioner, som äro betecknade med (10); Detsamma gäller om de öfriga.

Om nu $b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + f'x^6 + \&c.$ multipliceras med $1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - ex^5 + \&c.$, blir producten

$$\begin{aligned} &= b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + f'x^6 + g'x^7 + \&c. \\ &\quad - ab'x^3 - ac'x^4 - ad'x^5 - ae'x^6 - af'x^7 - \&c. \\ &\quad + bb'x^4 + bc'x^5 + bd'x^6 + be'x^7 + \&c. \\ &\quad \quad - cb'x^5 - ce'x^6 - cd'x^7 - \&c. \\ &\quad \quad \quad + db'x^6 + dc'x^7 + \&c. \\ &\quad \quad \quad \quad - eb'x^7 - \&c. \end{aligned}$$

i hvilken coëfficienterna till $x^3, x^5, x^7, x^9, \&c.$ försvinna, efter de inträffa med Expressionerna (4), (6), (8), (10), &c. Således förblifver denna product oförändrad, om $-x$ sättes i stället för $+x$: det vill säga, att

$$\begin{aligned} &(b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + \&c.) \times \\ &(1 - ax + bx^2 - cx^3 + \&c.) = \\ &(b'x^2 - c'x^3 + d'x^4 - e'x^5 + \&c.) \times \\ &(1 + ax + bx^2 + cx^3 + \&c.). \end{aligned}$$

Häraf följer, att

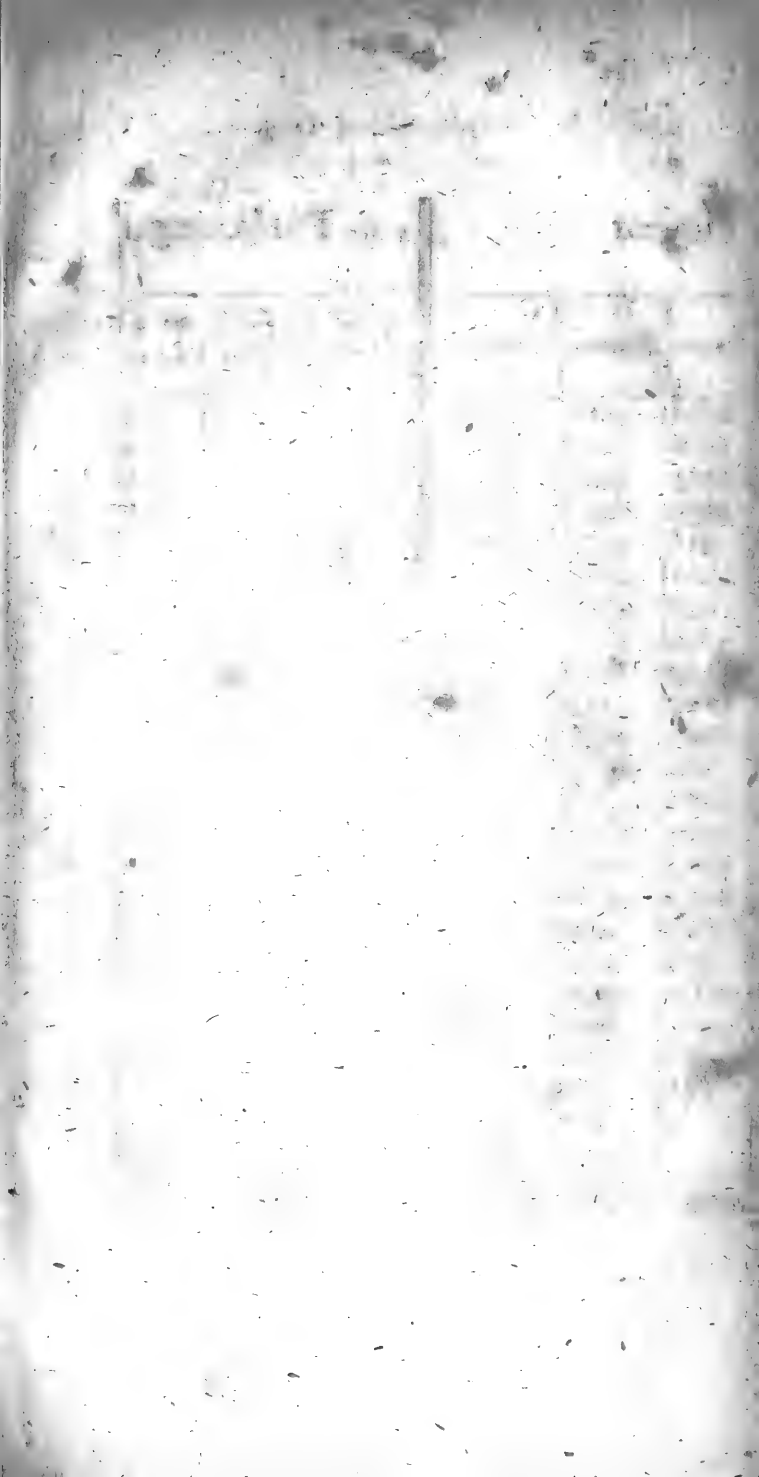
$$\frac{b'x^2 - c'x^3 + d'x^4 - e'x^5 + \&c.}{1 - ax + bx^2 - cx^3 + \&c.} = \frac{b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + \&c.}{1 + ax + bx^2 + cx^3 + \&c.}$$

Det förra af dessa bråken är =

$$\frac{ax - bx^2 + cx^3 - dx^4 + \&c.}{1 - ax + bx^2 - cx^3 + \&c.} - \frac{1}{2}x =$$

$Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + \&c.$ och när x får ombytt tecken, är det senare bråket =

$Bx^2 - Cx^3 + Dx^4 - Ex^5 + \&c.$ Altså leder äfven denna väg till samma slutsats, som i föregående §. på ett vigare sätt erhålls.



| | Utsåde År 1811 af Tunnor | | | | | | | | Sådet's Förökning af | | | | | | | Utsåde År 1812 af Tunnor | | | | | | | | Sådet's Förökning af | | | | | | |
|------------------|--------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|----------|---------|----------------------|--------|-------|--------|---------|--------|----------|--------------------------|--------|--------|--------|------------|--------|----------|---------|----------------------|--------|-------|--------|---------|--------|----------|
| | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blands. | Årter. | Potater. | Summa. | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blands. | Årter. | Potater. | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Bland-såd. | Årter. | Potater. | Summa. | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blands. | Årter. | Potater. |
| I Stockholms Län | 20216 | 5155 | 11635 | 3378 | 2925 | 2401 | 5285 | 4897 | 5 | 4 | 7 | 7 | 6 | 7 | 6 | 20758 | 5153 | 12780 | 5555 | 3024 | 2651 | 5744 | 51625 | 6 | 6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Upsala | 18948 | 1718 | 19184 | 2246 | 3120 | 1405 | 5059 | 49978 | 3 | 3 | 7 | 6 | 7 | 6 | 6 | 19324 | 1795 | 19728 | 2524 | 5233 | 1589 | 5141 | 50954 | 6 | 6 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Nyköpings | 17007 | 5000 | 6151 | 2525 | 2975 | 1744 | 4701 | 38085 | 4 | 5 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 17512 | 3128 | 6326 | 2630 | 2775 | 1933 | 4477 | 38779 | 7 | 6 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 |
| Linköpings | 26871 | 3165 | 16097 | 4559 | 16612 | 4537 | 6490 | 78351 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 7 | 27108 | 3325 | 16412 | 4622 | 17022 | 4592 | 6592 | 79677 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| Jönköpings | 10412 | 225 | 10610 | 25799 | 8751 | 789 | 4146 | 58750 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 7 | 10355 | 248 | 10543 | 25710 | 8926 | 816 | 4430 | 59028 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| Vexjö | 13998 | 82 | 18082 | 4514 | 5692 | 239 | 2197 | 44604 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 15542 | 91 | 18104 | 4375 | 5971 | 251 | 2669 | 45028 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| Kalmar | 26621 | 1045 | 23629 | 1964 | 129 | 901 | 8124 | 62551 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 27311 | 1057 | 24004 | 2147 | 175 | 997 | 8996 | 64667 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| Gottlands | 11508 | 575 | 6595 | 517 | 1359 | 218 | 970 | 21720 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 11635 | 585 | 6552 | 407 | 1182 | 192 | 1086 | 21617 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 6 |
| Blekinge | 6725 | 369 | 10432 | 1060 | 218 | 556 | 9745 | 29105 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 6 | 6745 | 351 | 10519 | 1073 | 383 | 445 | 9353 | 28809 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 7 |
| Christianstads | 23996 | 672 | 32526 | 10211 | 2416 | 2259 | 7449 | 79509 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 9 | 24055 | 721 | 32551 | 10092 | 2279 | 2364 | 7698 | 79720 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 |
| Malmö | 28727 | 2105 | 56705 | 30183 | 7445 | 5774 | 8815 | 139748 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 25873 | 1961 | 56250 | 30190 | 7422 | 6389 | 8220 | 156505 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 8 |
| Hallands | 7926 | 914 | 15612 | 10546 | 9959 | 422 | 3823 | 49242 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 7 | 7839 | 892 | 14458 | 10162 | 9746 | 595 | 3664 | 48156 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 6 |
| Göteborgs | 2343 | 774 | 13256 | 17296 | 7509 | 3106 | 4513 | 48597 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 8 | 2408 | 820 | 14077 | 16973 | 7771 | 2976 | 4659 | 49664 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 6 |
| Vennersborgs | 7758 | 766 | 11739 | 45665 | 13586 | 2276 | 10498 | 92262 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 8252 | 845 | 11990 | 50513 | 14856 | 2449 | 10819 | 99510 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Skaraborgs | 19403 | 1517 | 11030 | 49430 | 19831 | 4522 | 5830 | 111565 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 7 | 19212 | 1472 | 11128 | 49085 | 19712 | 4518 | 5871 | 110798 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| Carlstads | 7819 | 507 | 3702 | 68745 | 5857 | 1257 | 5575 | 95462 | 7 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 2107 | 512 | 5679 | 70550 | 5853 | 1220 | 5802 | 95725 | 7 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Örebro | 14105 | 562 | 2602 | 12330 | 2858 | 1616 | 5075 | 39126 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 6 | 14481 | 567 | 2855 | 12197 | 3109 | 1720 | 5820 | 40749 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Vesterås | 17355 | 1121 | 9414 | 5802 | 4158 | 934 | 3525 | 40509 | 3 | 3 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 18253 | 1141 | 9518 | 3985 | 4091 | 979 | 3626 | 41573 | 6 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| Falu | 5424 | 76 | 5567 | 15917 | 13053 | 1287 | 3702 | 44806 | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 5120 | 70 | 5257 | 16141 | 15477 | 1270 | 3631 | 45026 | 6 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| Geffe | 4533 | 58 | 10957 | 3539 | 2296 | 1552 | 4085 | 26992 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4473 | 61 | 10699 | 3509 | 2504 | 1497 | 4200 | 26945 | 6 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| Hernösands | 1825 | 4 | 16204 | 901 | 1775 | 898 | 2712 | 24525 | 6 | 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1849 | 5 | 16154 | 892 | 1663 | 878 | 2280 | 24319 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Jämtlands | 435 | | 7103 | 253 | 249 | 618 | 554 | 9212 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 7 | 4 | 472 | | 2874 | | 249 | 248 | 649 | 580 | 10472 | | | | | | |
| Vesterbottens | 416 | | 11040 | 27 | 97 | 1 | 428 | 12009 | 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 | 45 | | 10951 | | 69 | 1 | 509 | 11973 | 4 | | 3 | 4 | 3 | | 5 |
| Norrbottnens | 585 | | 11577 | 6 | 4 | 1 | 151 | 11924 | 13 | 4 | 5 | 2 | 7 | 4 | 2 | 408 | | 10658 | | 8 | | 216 | 11296 | 4 | | 2 | | | | 5 |
| Summa | 294874 | 22566 | 541385 | 315215 | 135590 | 39091 | 111434 | 1255953 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 295523 | 22774 | 544487 | 319175 | 135457 | 40351 | 114649 | 1272416 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | | 6 |

UTDRAG

*Af Riks-Tabellerna för Åren 1811
och 1812,*

af

HENR. NICANDER.

den 10 Aug. 1814

Sedan Hans Kongl. Maj:t jämte Nådige Skrifvelse af d. 23 Febr sistl. tackts till Kongl. Vetenskaps-Academien öfversända de af Tabell-Commissionen århållna Riks-Tabellerna för Åren 1811 och 1812, med Befallning att de uti Handlingarna efter vanligheten blifva införde, och K. Academien önskat deras Format för ändamålet lämpadt, har jag, efter begäran, sökt, med innehållets bevarande, sätta dem i den ordning, som Handlingarna synas åska, och får dem sådane nu i ödmjukhet öfverlemna,

Utsåde och Skörd under bägge åren är an-tecknad på en bifogad Tabell.

Födde År 1811.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1279 | 1231 | 2510 |
| Stockholms Lån | 1577 | 1510 | 3087 |
| Upsala | 1348 | 1281 | 2629 |
| Nyköpings | 1761 | 1647 | 3408 |
| Linköpings | 3091 | 3019 | 6110 |
| Jönköpings | 2013 | 1984 | 3997 |
| Vexiö | 1788 | 1698 | 3485 |
| Kalmar | 2471 | 2426 | 4897 |
| Gottlands | 481 | 424 | 905 |
| Blekinges | 1424 | 1379 | 2803 |
| Christianstads | 2086 | 2040 | 4126 |
| Malmö | 2986 | 2912 | 5898 |
| Hallands | 1242 | 1251 | 2493 |
| Göteborgs | 2329 | 2252 | 4581 |
| Vennersborgs | 2657 | 2609 | 5266 |
| Skaraborgs | 2640 | 2455 | 5095 |
| Carlstads | 2534 | 2385 | 4919 |
| Örebro | 1825 | 1749 | 3574 |
| Vesterås | 1459 | 1436 | 2895 |
| Falu | 2054 | 1830 | 3884 |
| Gefle | 1459 | 1383 | 2842 |
| Hernösands | 993 | 953 | 1946 |
| Jämtlands | 493 | 429 | 922 |
| Vesterbottens | 690 | 676 | 1366 |
| Norrbottens | 612 | 613 | 1225 |
| Summa | 43291 | 41572 | 84863 |

Döde År 1811.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1800 | 1631 | 3431 |
| Stockholms Lån | 1840 | 1746 | 3586 |
| Upsala | 1334 | 1202 | 2536 |
| Nyköpings | 1339 | 1418 | 2757 |
| Linköpings | 2363 | 2327 | 4690 |
| Jönköpings | 1529 | 1494 | 3023 |
| Vexiö | 1485 | 1452 | 2937 |
| Kalmar | 1982 | 2113 | 4095 |
| Gottlands | 422 | 408 | 830 |
| Blekinges | 1304 | 1201 | 2505 |
| Christianstads | 1687 | 1742 | 3429 |
| Malmö | 1957 | 1950 | 3907 |
| Hallands | 983 | 1035 | 2018 |
| Göteborgs | 1768 | 1597 | 3365 |
| Vennersborgs | 2337 | 2248 | 4585 |
| Skaraborgs | 1951 | 1945 | 3896 |
| Carlstads | 1793 | 1648 | 3441 |
| Örebro | 1427 | 1416 | 2843 |
| Vesterås | 1577 | 1214 | 2591 |
| Falu | 1491 | 1278 | 2769 |
| Gefle | 979 | 932 | 1911 |
| Hernösands | 999 | 963 | 1962 |
| Jämtlands | 257 | 230 | 487 |
| Vesterbottens | 455 | 456 | 911 |
| Norrbottens | 385 | 356 | 741 |
| Summa | 35244 | 34002 | 69246 |

Födde År 1812.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1244 | 1145 | 2389 |
| Stockholms Lån | 1449 | 1462 | 2911 |
| Upsala | 1236 | 1159 | 2395 |
| Nyköpings | 1486 | 1430 | 2916 |
| Linköpings | 2617 | 2531 | 5148 |
| Jönköpings | 1952 | 1873 | 3825 |
| Vexiö | 1591 | 1519 | 3110 |
| Kalmar | 2284 | 2195 | 4479 |
| Gottlands | 448 | 416 | 864 |
| Blekinge | 1368 | 1316 | 2684 |
| Christianstads | 2096 | 1896 | 3992 |
| Malmö | 2848 | 2747 | 5595 |
| Hallands | 1248 | 1217 | 2465 |
| Göteborgs | 2378 | 2191 | 4569 |
| Vennersborgs | 2808 | 2798 | 5606 |
| Skaraborgs | 2551 | 2485 | 5036 |
| Carlstads | 2451 | 2337 | 4788 |
| Örebro | 1784 | 1712 | 3496 |
| Vesterås | 1304 | 1316 | 2620 |
| Falu | 1866 | 1748 | 3614 |
| Gefle | 1302 | 1235 | 2537 |
| Hernösands | 1100 | 1056 | 2156 |
| Jämtlands | 495 | 468 | 963 |
| Vesterbottens | 792 | 803 | 1595 |
| Norrbottens | 703 | 623 | 1326 |
| Summa | 41401 | 39678 | 81079 |

Döde År 1812.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1747 | 1473 | 3220 |
| Stockholms Län | 1739 | 1669 | 3408 |
| Upsala | 1384 | 1398 | 2782 |
| Nyköpings | 1628 | 1671 | 3299 |
| Linköpings | 3547 | 3567 | 7114 |
| Jönköpings | 1719 | 1877 | 3596 |
| Vexiö | 1372 | 1443 | 2815 |
| Kalmar | 2176 | 2276 | 4452 |
| Gottlands | 378 | 433 | 811 |
| Blekinge | 1312 | 1090 | 2402 |
| Christianstads | 1670 | 1552 | 3222 |
| Malmö | 2163 | 1967 | 4130 |
| Hallands | 1096 | 1037 | 2133 |
| Göteborgs | 2089 | 1842 | 3931 |
| Vennersborgs | 2045 | 1960 | 4005 |
| Skaraborgs | 2127 | 2157 | 4284 |
| Carlstads | 1827 | 1805 | 3632 |
| Örebro | 1442 | 1486 | 2928 |
| Vesterås | 1344 | 1421 | 2765 |
| Falu | 1627 | 1435 | 3062 |
| Gefle | 840 | 858 | 1698 |
| Hernösands | 608 | 589 | 1197 |
| Jämtlands | 316 | 281 | 597 |
| Vesterbottens | 369 | 395 | 764 |
| Norrbottens | 427 | 421 | 848 |
| Summa | 36992 | 36103 | 73095 |

År 1811.

| | Förökning | | Förminskning | |
|-------------------|-----------|--------|--------------|--------|
| | Mank. | Qvint. | Mank. | Qvint. |
| I Stockholms Stad | | | 521 | 400 |
| Stockholms Län | | | 263 | 236 |
| Upsala | 14 | 79 | | |
| Nyköpings | 422 | 229 | | |
| Linköpings | 728 | 692 | | |
| Jönköpings | 484 | 490 | | |
| Vexiö | 302 | 246 | | |
| Kalmar | 489 | 313 | | |
| Gottlands | 59 | 16 | | |
| Blekinge | 120 | 178 | | |
| Christianstads | 399 | 298 | | |
| Malmö | 1029 | 962 | | |
| Hallands | 259 | 216 | | |
| Göteborgs | 561 | 658 | | |
| Vennersborgs | 320 | 361 | | |
| Skaraborgs | 689 | 510 | | |
| Carlstads | 741 | 737 | | |
| Örebro | 398 | 333 | | |
| Vesterås | 82 | 222 | | |
| Falu | 563 | 557 | | |
| Gefle | 480 | 451 | | |
| Hernösands | | | 6 | 10 |
| Jämtlands | 236 | 199 | | |
| Vesterbottens | 235 | 228 | | |
| Norrbottnens | 227 | 257 | | |
| Summa | 8837 | 8216 | 790 | 646 |
| Förökning | 3047 | 7570 | | |
| Summa | 15617 | | | |

År 1812.

| | Förökning. | | Förminskning. | |
|-------------------|------------|--------|---------------|--------|
| | Mank. | Qvink. | Mank. | Qvink. |
| I Stockholms Stad | | | 503 | 328 |
| Stockholms Lån | | | 290 | 207 |
| Upsala | | | 148 | 239 |
| Nyköpings | | | 142 | 241 |
| Linköpings | | | 930 | 1036 |
| Jönköpings | 233 | | | 4 |
| Vexiö | 219 | 76 | | |
| Kalmar | 108 | | | 81 |
| Gottlands | 70 | | | 17 |
| Blekinge | 56 | 226 | | |
| Christianstads | 426 | 344 | | |
| Malmö | 685 | 780 | | |
| Hallands | 152 | 180 | | |
| Göteborgs | 289 | 349 | | |
| Wenersborgs | 763 | 838 | | |
| Skaraborgs | 424 | 328 | | |
| Carlstads | 624 | 532 | | |
| Örebro | 342 | 226 | | |
| Westerås | | | 40 | 105 |
| Fahlu | 239 | 313 | | |
| Gefle | 462 | 377 | | |
| Hernösands | 492 | 467 | | |
| Jämtlands | 179 | 187 | | |
| Vesterbottens | 423 | 408 | | |
| Norrbottens | 276 | 202 | | |
| Summa | 6462 | 5833 | 2053 | 2158 |
| Förökning | 4409 | 3675 | | |
| Summa | 8084 | | | |

Födde Barn.

| | 1811 | | 1812 | |
|-------------------|-------|--------|-------|--------|
| | Ägta. | Oägta. | Ägta. | Oägta. |
| I Stockholms Stad | 1609 | 901 | 1502 | 887 |
| Stockholms Lån | 2866 | 221 | 2672 | 239 |
| Upsala | 2438 | 191 | 2169 | 226 |
| Nyköpings | 3186 | 222 | 2716 | 200 |
| Linköpings | 5741 | 369 | 4818 | 330 |
| Jönköpings | 3824 | 173 | 3643 | 183 |
| Vexiö | 3308 | 177 | 2963 | 147 |
| Kalmar | 4631 | 266 | 4241 | 238 |
| Gottlands | 853 | 52 | 801 | 63 |
| Blekinge | 2560 | 243 | 2471 | 213 |
| Christianstads | 3885 | 241 | 3765 | 227 |
| Malmö | 5566 | 332 | 5263 | 332 |
| Hallands | 2419 | 7 | 2366 | 99 |
| Göteborgs | 4298 | 283 | 4250 | 319 |
| Vennersborgs | 5057 | 200 | 5363 | 243 |
| Skaraborgs | 4864 | 231 | 4798 | 238 |
| Carlstads | 4570 | 349 | 4383 | 405 |
| Örebro | 3316 | 258 | 3231 | 265 |
| Vesterås | 2643 | 252 | 2388 | 232 |
| Falu | 3713 | 171 | 3444 | 170 |
| Gefle | 2634 | 208 | 2374 | 163 |
| Hernösands | 1862 | 82 | 2062 | 94 |
| Jämtlands | 879 | 43 | 900 | 63 |
| Vesterbottens | 1314 | 52 | 1522 | 73 |
| Norrbottnens | 1152 | 73 | 1244 | 82 |
| Summa | 79188 | 5675 | 75349 | 5730 |

Döde Oågta Barn.

Vaccinerade.

| | 1811 | 1812 | 1811 | 1812 |
|-------------------|------|------|-------|-------|
| I Stockholms Stad | 447 | 479 | 742*) | 701*) |
| Stockholms Lån | 169 | 158 | 1207 | 1074 |
| Upsala | 81 | 112 | 1308 | 1084 |
| Nyköpings | 89 | 84 | 348 | 1752 |
| Linköpings | 164 | 135 | 953 | 2294 |
| Jönköpings | 64 | 82 | 1696 | 1622 |
| Vexiö | 63 | 50 | 577 | 337 |
| Kalmar | 95 | 103 | 1247 | 1757 |
| Gottlands | 15 | 32 | 165 | 260 |
| Blekinge | 93 | 93 | 388 | 460 |
| Christianstads | 97 | 101 | 1014 | 1050 |
| Malmö | 96 | 108 | 1053 | 2036 |
| Hallands | 36 | 54 | 994 | 1406 |
| Göteborgs | 90 | 76 | 1274 | 997 |
| Vennersborgs | 67 | 65 | 298 | 593 |
| Skaraborgs | 121 | 100 | 993 | 1119 |
| Carlstads | 95 | 137 | 781 | 1440 |
| Örebro | 54 | 81 | 1178 | 1244 |
| Vesterås | 117 | 97 | 1094 | 724 |
| Falu | 43 | 54 | 802 | 1795 |
| Gefle | 46 | 37 | 2402 | 1347 |
| Hernösands | 30 | 30 | | 10 |
| Jämtlands | 12 | 5 | 180 | 385 |
| Vesterbottens | 28 | 16 | 26 | 65 |
| Norrbottens | 30 | 29 | 78 | |
| Summa | 2241 | 2318 | 20797 | 25552 |

*) Uppgift endast ifrån de Läkare, hos hvilka Vaccin får hämtas; men ifrån Kongl. Sundhets-Collegium försäkras, att de Vaccinerades antal i Stockholm förhåller sig alldeles som de Nyföddes, emedan de senare ären intet Barn öfver etc. Är undgått att blifva vaccineradt.

Döde i hvar Ålder.

| | | 1811 | | 1812 | |
|--------|-------------|-------|--------|-------|--------|
| | | Mank. | Qvink. | Mank. | Qvink. |
| | Under 1 År | 8941 | 7510 | 8905 | 7599 |
| Mellan | 1 och 3 — | 3198 | 3080 | 3253 | 3208 |
| | 3 — 5 — | 1355 | 1310 | 969 | 980 |
| | 5 — 10 — | 1477 | 1430 | 1112 | 1013 |
| | 10 — 15 — | 915 | 843 | 656 | 662 |
| | 15 — 20 — | 848 | 889 | 818 | 767 |
| | 20 — 25 — | 969 | 984 | 1042 | 929 |
| | 25 — 30 — | 1012 | 971 | 1058 | 914 |
| | 30 — 35 — | 1194 | 1130 | 1267 | 1109 |
| | 35 — 40 — | 1112 | 1083 | 1358 | 1150 |
| | 40 — 45 — | 1344 | 1200 | 1488 | 1309 |
| | 45 — 50 — | 1528 | 1169 | 1814 | 1384 |
| | 50 — 55 — | 1703 | 1460 | 2007 | 1651 |
| | 55 — 60 — | 1854 | 1715 | 2075 | 1935 |
| | 60 — 65 — | 1986 | 1967 | 2306 | 2447 |
| | 65 — 70 — | 1758 | 1906 | 2156 | 2492 |
| | 70 — 75 — | 1597 | 1910 | 1868 | 2388 |
| | 75 — 80 — | 1290 | 1666 | 1498 | 2064 |
| | 80 — 85 — | 755 | 1143 | 913 | 1324 |
| | 85 — 90 — | 329 | 495 | 343 | 603 |
| | Öfver 90 År | 79 | 141 | 86 | 175 |
| Summa | | 35244 | 34002 | 36992 | 36103 |

Sjukdommarnes Hårjande.

| Döde af | 1811 | 1812 |
|----------------------------------|-------|-------|
| Barnsbörd, Missfall — — | 767 | 672 |
| Benbrott, Krossning, m. m. — | 48 | 29 |
| Blodbostning, Blodstörtning — | 93 | 288 |
| Brännsår, Fåriska Sår, Kylsår — | 24 | 29 |
| Bukref, Maskar, Förstoppning | 1463 | 1683 |
| Bulnader, Rosen, Kallbrand — | 581 | 568 |
| Convulsioner, Hjertsprång — | 2421 | 2077 |
| Dragsjuka — — — | 33 | 36 |
| Engelsk Sjuka — — — | 118 | 116 |
| Febrar, Frisel, Skarlakans-Feber | 7493 | 8058 |
| Frosse, Ålta — — — | 1386 | 3646 |
| Gickt, Torrvårk — — — | 1029 | 1083 |
| Halsfluss, Strypsjuka — — | 210 | 244 |
| Häll, Pleuresie, Bröstfeber — | 7831 | 10011 |
| Inspårradt Bräck — — — | 146 | 159 |
| Kikhosta — — — | 2142 | 3458 |
| Koppor — — — | 698 | 404 |
| Kråfta — — — | 176 | 216 |
| Lefversjuka, Gulsot — — — | 1030 | 890 |
| Lungsot, Tvinsot — — — | 6425 | 7040 |
| Magtorsk, Magsvullnad — — | 1787 | 1678 |
| Mässling — — — | 301 | 249 |
| Oangifven Sjukdom — — — | 9080 | 9299 |
| Olyckshändelser — — — | 2019 | 1809 |
| Skabb, Spetålska — — — | 9 | 28 |
| Skörbjugg, Likmask — — — | 58 | 95 |
| Slag, Brådöd — — — | 5401 | 5557 |
| Stenplåga, Vattenstämna — | 140 | 131 |
| Utsot, Diarrhée, Rödsot — — | 7204 | 2101 |
| Vattenskräck — — — | 5 | |
| Vattensot, Andtäppa — — — | 1545 | 2074 |
| Venerisk Sjukdom — — — | 211 | 217 |
| Ålderdom — — — | 7475 | 9150 |
| Summa | 69246 | 73095 |

Döde af Olyckshändelser.

| | 1811 | | 1812 | |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------|
| | Mank. | Qvink | Mank. | Qvink. |
| Qväfde af Mödrar, Ammor | 192 | 189 | 232 | 229 |
| Mördade Barn | 4 | 3 | 13 | 5 |
| Mördade Äldre | 21 | 4 | 12 | 3 |
| Sjelfmördade | 70 | 29 | 53 | 23 |
| Dömde och aflifvade | 10 | 4 | 6 | |
| Döde af Våde | 157 | 54 | 147 | 70 |
| Slagne af Åskan | 7 | 6 | 4 | 2 |
| Drunknade | 756 | 153 | 568 | 119 |
| Ihjälosade | 16 | 8 | 25 | 10 |
| Ihjälfallne | 74 | 18 | 70 | 20 |
| Ihjälsyultne | 1 | | 4 | |
| Ihjälfusne | 48 | 12 | 34 | 12 |
| Krossade | 107 | 4 | 77 | 18 |
| Döde af okänd händelse | 25 | 5 | 28 | 14 |
| Döde af starka Drycker | 19 | | 10 | 1 |
| — af åtskilliga händelser | 14 | 8 | | |
| Summa | 1521 | 498 | 1283 | 526 |
| Hela Summan | 2019 | | 1809 | |

Ägtenskap ingångne i hela Riket af

| | 2:ne Ogifte | Enkling och Ogift | Enka och Ogift | Enka och Enkling | Summa |
|---------|----------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------|
| År 1811 | 18206 | 3365 | 2721 | 1323 | 25615 |
| — 1812 | 15944 | 2887 | 2077 | 1146 | 22054 |

Ägtenskap, upplöste genom

| | Mann:s Död. | Qvinn:s Död. | Bägges Död. | Summa. |
|---------|----------------|-----------------|----------------|--------|
| År 1811 | 10783 | 7662 | 453 | 18898 |
| — 1812 | 12399 | 8537 | 644 | 21580 |

Barnföderskor, som fått

| | Tvilling | Trilling | Fyrting | Dödföd- de. |
|---------|----------|----------|---------|----------------|
| År 1811 | 1482 | 30 | 1 | 2194 |
| — 1812 | 1287 | 17 | | 1988 |

Barnföderskor mellan

| | 1811 | 1812 |
|--------------|-------|-------|
| 15 och 20 År | 2376 | 1962 |
| 20 — 25 — | 13937 | 13238 |
| 25 — 30 — | 22233 | 21332 |
| 30 — 35 — | 22686 | 21811 |
| 35 — 40 — | 15784 | 14739 |
| 40 — 45 — | 7605 | 7252 |
| 45 — 50 — | 1498 | 1393 |
| Öfver 50 — | 36 | 36 |
| Summa | 85544 | 81763 |

BESKRIFNING

Öfver de i Sverige funna Tistel-Flugor,
hörande till Dipter-Slägtet Tephritis;

af

CARL FREDR. FALLEN.

den 10 Aug. 1814.

AF Insecthistorien är bekant, att vissa Insecter uppehålla sig på vissa Växter, som naturen anvist dem till näring — att sådane Insect-arter ej sällan hafva enahanda kroppsform, och förtjena rum i ett och samma Genus — att man med anledning af födo-ännena uppkallat dem efter de växter, på hvilka de, i synnerhet under larve-tillståndet, vistas, m. m. Dessa uppgifter tjena väl icke alltid såsom regler utan allt undantag; ty man finner samma art, till ex. ibland *Aphides*, hvilken trives rätt väl på växter af flera slag, ja, sjelfva den köttfrätande *Dermestes lardarius* ernär en fullkomlig utveckling uti rutit tråd. Men så har dock kunskapen i detta ämne redan lårt Insect-Samlaren råta vägen till många Insect-slägter, hvar af några gifvas, som skola sökas på någon viss del af särskildta växter, den de såsom larver förtära, och på hvilken bägge könen nästan alltid räkas för äggläggningen skull. Ut Dipter-Ordningen känner man flera artrika Genera, ja hela Familjer, af sådan beskaffenhet, och för Naturens fullkomligare kännedom vore det att önska, att alla Genera vore på samma sätt undersökte.

För närvarande vill jag inskränka mig till beskrifningen af ett enda Genus, hvars samtliga arter tyckas hafva fått Syngenesisters och i synnerhet Tistlarnes blomfästen och fröämnen på sin lott, att såsom larver förstöra. Sannt är väl, att några hithörande arter erhållit namn efter Växter utur andra Classer. Men antingen detta skett af larvernas *verkeliga*, eller af de fullkomliga Flugornas *tillfälliga* vistande på dessa växter, låter ej vara säkert bekant. Att för öfrigt mellan dessa Flugarter gifves öfverensstämmelse i näringsättet och i näringsmedlen, om än flera föda sig på samma eller på olika växt-art, anser jag tillräckeligen utränt. Men det är äfven med afseende på systematiska kännetecken, som dessa arters rättighet att utgöra ett eget Genus, kan bestyrkas.

FABRICIUS har i sitt *Systema Antliatorum* infört ett Flug-slagte under namn af *Tephritis* efter LATREILLE, hvilket innehåller en samling af flere slags arter än som böra stå tillhopa uti ett och samma Genus. Ty utom det, att den äberopade munn-öppningen såsom aflång, palpernas längd och cylindriska skapnad m. m. utgör tillsammans en character som passar till flera af FABRICII Dipter-slagter, så äga dessa arter flera skiljaktigheter i kropps-formen, som snarare böra tagas i betraktande vid characteren för Genus, än för Species, att icke förtiga, att dessa arter förete ett helt olika förvandlings-sätt; i anledning hvaraf de böra skiljas från hvarandra och med behöriga släktmärken förses. — Deremot finnas uti slägterna *Dacus* och *Scatophaga* FABR. några arter, som icke allenast uti habituella, utan ock i alla systematiska kännetecken komma fullkomligen öfverens med *Musca Arnicae* LINN., just den arten, som FABRI-

CIUS antagit såsom Typus för sitt Slägte *Tephritis*. För öfrigt är uppgiften af *antennæ biarticulatæ* för *Tephritis*, *Dacus* och flera Dipter-slågter, ganska osäker. Antalet af tre leder synes vara det enda, hos dessa slags Flug-former, ehuru den innersta hos några är mycket kortt och nästan omärkbar, såsom dold uti insertions-hålan. Imedlertid, och då *Tephritis* FABR. innefattar flera arter af verkliga Tistel-flugor än något af hans öfriga Genera, och synonymien icke onödigtvis bör belastas, så har jag bibehållit detta namn, ehuru det ej innebär någon på lefnads sättet syftande betydelse. Troligen har namnets Uppfinnare haft den askgrå färgen i sigte, emedan denna är den måst rådande hos dessa arter. — Svenska namnet utmärker deras vanligaste föda och tillhåll i larv-tillståndet. Sannolikt gifvas flera slags Flugor, hvars första utveckling torde ske i blommor eller fröhus. Sådana misstänkas några slagter bland Små-flugorna, såsom *Oscinis*, *Agromyza* m. fl. som finnas på Gräs-växter. Men denna misstänka fordrar närmare undersökning. Möjligen kunna de lika så väl lefva vid rötterna i jorden?

Tephrit-slägtet hörer i den systematiska uppställningen till Familjen *Ortalides*, hvilken åger cylindriska, smala *palpi*; sållan tjockare utåt, (i hvilket fall de efter döden falla ihop; och detta kan tvifvelsutan gifva en granskare af torra Insecter anledning, att kalla sådane *palpi: extus compressi*) men tillika ett flikigt, föga märkbart vingfall, (hvarigenom den skiljes från *Muscides* &c.) samt antenner med yttre leden aflång, hoptryckt, i spitsen måstadels rundad; andra leden alltid synbar, (hvarigenom den skiljes från *Micromyzides*). Efter en

noga anställd jämförelse mellan de öfriga hittills kända genera af denna familj, torde följande character kunna bestämma släktet:

TEPHRITIS

Clypeus subperpendicularis, impressus, basi parum prominens, apice late emarginatus, nudus, apertura oris ampla, subquadrata.

Antennæ deflexæ, articulo ultimo reliquis longiore.

Corpus oblongum: abdomine planiusculo; nervo alarum auxiliari & secundario, approximatis.

Munnskölden är, såsom vanligt i hela familjen, hornaktig, oftast hvit, sällan gulaktig, och i detta Släkte alltid naken, med en stor rundad eller fyrkantig munnöppning. När haustellum är indragen, synas några hår; men dessa höra dels till palpi, dels till proboscis, och böra ej förblandas med *setæ mystacinaræ*, som hos *Muscides* och flere, sitta på ömse sidor om munnöppningen, eller i kanten af munnskölden. *Ogonen* äro nakna, oftast medelmåttiga, d. ä. intaga ungefär halfvä sidan af hufvudet, merendels runda, af skönt guldglänsande färgor, som försvinna med lifvet. *Seta antennarum dorsalis*, som alldrig saknas hos flugor af denna kroppsform, förefaller för en skäligen god lupp, att ej vara annat än naken, endast i en eller annan art något fjädrad. *Vertex*, *thorax* och *scutellum* sakna ej borrhår; endast *abdomen*, som är äggformig med plattad rygg, äger korrtare, stundom föga märkbara borrhår. *Vingarne* äro utspärade och, såsom vanligt hos de flesta lefvande samslägter af denna familj, balancerande både under gående och stående, (en sak, som gifvit anledning till familje-namnet). De äro nästan alltid målade med mörka fascier eller med puncter och molnfläckar. *Deras* auxiliar-nerv slutar sig litet ner om medlet af vingens yttre sida (*costa*), och secundar-nerven följer tätt efter, men utlöper dock nästan före medlet af

vingens costa, och bägge således mycket närmare hvarandra än hos Svampflugorna (*Mycetomyza*). Nervernas antal och gång är för öfrigt den samma, som uti *Muscides*, utan egentliga discoidal-areer; hvadau och vingarnes nervgång kallas *enkel*. Fötterna äro vanliga (*simplices*), utan att någon del af dem utmärkes genom klumpig skapnad eller tillsattser. Ej heller finnas de äga någon ovanlig bevapning; till det högsta några *setulae* på *femora antica*.

Då ögonen äro hos båda könen lika långt åtskillda uti *vertex*, så kan icke deraf någon skiljaktighet tagas. Detta oaktadt är könskillnaden tämmeligen lättkänd hos alla Diptera, i synnerhet i Tephrit-släktet. *Hannens* genitale med 2:ne små krokar är inböjdt, ganska korrt, och knappt utan våld synbart; men formerar baktill en trubbig abdomen, som ej en gång hos lefvande individer låter förlänga sig. *Honans* deremot består af fyra leder, som genom compression starkt förlängas, och hvaraf den första leden är ganska bred, platt, glänsande, samt utgör abdomens spits, emedan denna leden tjänar de öfriga såsom en balja, hvori de äro indragne. Denna skapnad ger ett lätt kännemärke för detta släktets honor, (med hvilka för öfrigt hanarna äro alldeles lika) och förklarar möjligheten för dem, att kunna insticka sina ägg ända ned i blomhufvudets botten, hvaräst dessa efter hand utveckla sig såsom hvita larver, och framkomma färdiga följande året. Utur afplockade blomhufvuden af flera arter *Cardui*, *Centaureæ*, samt af *Arctium lappa* har det lyckats mig att få de mest gängse arterna utkläckta.

Arternas bestämmande kan (enär de flästa af form, bevapning &c. ta na kännemärken höra till Genus i denna familj) här svårligen ske utan med hänsigt till vingarnes tekning; ty kroppsfärgen, ehuru stundom olika, förändras efter döden. Vingarnes tekning, merendels svartbrun (ty den hvita eller vattklara bör antagas för deras grundfärg) är beständig, men fordrar stundom en egen skärskådning för att kunna determineras. Härtill har jag begagnat nerverna eller deras interstitier. Denna vingtekning är för öfrigt icke ensamt tillhörande Tephrit-släktet. Flera arter af *Mycetomyza*, *Ortalis*, *Sepsis*, *Geomyza* och

Sapromyza äga äfvenledes en ditåt liknande tekning, utan att i öfrigt hafva med *Tephritis* någon Släktgemenskap.

* *Alæ Fasciatæ.*

1. *T. cornuta* griseo-virescens, segmentis nigro-punctatis; antennis basi cornibus duobus nigro-spinosis instructis; alis quadrifasciatis.

Scatophaga cornuta Fabr. Antl. 209. 28. *Musca* Ent. syst. 4. 357. 186.

♂ ♀ Kroppsfärgen grågrön med svarta puncter vid segmenternas inskärningar å abdomen och vid borststens insertion å thorax. Pannan hvit, hornaktig, mycket intryckt, med sidokanter. Vertex är gul med vanliga borst. Ögonen gröna, nästan aflånga. Antennerna hafva ofvanpå basis ett starkt svarttaggigt horn, som i synnerhet hos hannen är vida längre än yttre antennleden, men hos honan helt kort, eller blott med spår dertill. Fötterna bleka, utan annan bevåpning än spinæ ordinariæ, och några styfva hår på frambenen. Vingarne stöta i hvitt med fyra bruna tvårfascier, som i kanterna äro mera mörka. De tre främre fascierna gå öfver hvar sin tvårnerv, och nå knapt inre vingkanten. Sista fascian hörer till vingspitsen, kröker sig på sned ofta ihop med den tredje.

Arten har en vanlig husflugas storlek och vankas ymnigt på *Centaurea Scabiosa*, på *Arctium* &c. i Augusti månad. Dess hvita larv kan tagas i September. Nu mera anser jag det vara afgjort, att den ej är någon monstrosité af följande art, då icke allénast den mera gråaktiga kroppsfärgen är beständig, utan ock någon hybrid parning dem imellan alldrig blifvit observerad, oaktadt bägge arterna äro högst allmänna, och bägge ofta i parning sedda.

2. *T. Arctii* flavo-virescens, antennis simplicibus; alarum fasciis quatuor discretis brunneis, ultima terminali fusciori.

Musca Arctii De Geer Ins. 6. 42. 16. t. 2 f. 10.

Dacus Tussilaginis Fabr. Antl. 277. 24. *Musca* Ent. syst. 4. 359. 193.

Musca solstitialis Panz. Fn. 22 f. 23. ?

♂ ♀ Har största likhet med föregående art, utom kroppsfärgen, som stöter mera i gult, och antennerna, som ej äga någon taggig utväxt. Thorax stöter väl något i askgrått, men efter döden antager denna art en blekare färg, och den svarta punkteringen förloras, hvilken dessutom hos lefvande objecter varierar mera, än uti förra arten.

Detta är den allmännaste af våra Tistelflugor, som vankas på alla tistel-blommor i Augusti, och synes sannolikast vara den rätta De Geeriska *Musca Arctii*.

3. *T. alternata* lutescens, alarum fasciis quatuor nigris discretis: prima in medio alæ tertiaquæ integris; secunda costali minuta, ultima terminali maculiformi.

♂ ♀ Kroppsfärgen mörkgul, nästan glänsande. Ögonen guldgröna. Antenner gula: yttre leden lång, jämbred, med spitsen nedåt rundad, upptill formerande ett hörn. Dess seta capillaris mycket lång. Sidorna å thorax, hela scutellum och fötter åro ljusgula. Vingarne stöta föga i hvitt med en svart punct vid basis; derefter följa de 4 fascierna, hvar af den första och tredje gå öfver hvar sin tvärnerv och åro hela. Mellan dessa nämde fascier, nemligen mellan costalnerven och tredje långdnerven går den andra fascian såsom en fin linea. Den fjerde utgöres af en mörk fläck i vingspitsen. Under scutellum sitta 2:ne lysande svarta puncter.

Storlek och växt såsom hos *T. Arctii*, med hvilken den ock nog sällsynt finnes på tistlar i Augusti i Esperöd.

4. *T. interrupta lutescens*, alarum fasciis tribus nigris: prima in medio alæ & secunda interruptis; ultima terminali maculiformi.

♂ Har med nyssnämde den största likhet, men en olika vingtekning bebådar visserligen en särskild art. Hela kroppen med fötter är mörkgul, nästan glatt. Vingarnes tekning börjas vid basis med en mörk punct. Första fascian går öfver medlersta tvårnerven, ifrån medlet af vingens yttre sida, hvaråst auxiliar-nerven slutas. Men denna fascia är ofta afbruten och mindre tydlig. Andra fascian består af en aflång streck, som går genom ordinaira tvårnerven, samt af en på yttre kanten motstående punct. Den sista fascian är en krokig fläck i vingspitsen, vanligen af mörkare färg än de öfriga.

Den är mig benägit tillsänd från Hr Prof. och Ridd. THUNBERG i Upsala, men ock lefvande sedd i Skåne, ehuru så sällsynt, att honan ännu är okänd. Men att döma af de öfriga, allmännare arter, hvars bägge kön äro kända, lärer i detta genus ingen skillnad i coloriten dem imellan förefalla. An *Tephritis Artemisiæ* Fabr. Antl. 317. 5. Ent. syst. 4. 351. 1623

5. *T. crassipennis cinerea*, capite tibiisque albicanibus; seta antennarum subplumata; alarum macula apicis fascisque disci tribus nigris: prima & secunda brevibus, tertia interrupta.

Scatophaga crassipennis Fabr. Antl. 209. 26. *Musca* Ent. syst. 4. 357. 185.

♂ Ögonen nästan aflånga. Antennerna något framstående, bleka: inre lederna ganska små; yttre lång, ojämn, i ändan nedtill rundad, upptill spitsig.

Setan korrtfjädrad. Kroppen askgrå, matt; segmenterna i kanten svarta. Fötterna måst hvita, utom femora, som äro grå; fotlederna svarringade. Vingarne (ej tjockare än hos andra flug-arter) äro matt hvita, med 2 korrt fascier upptill. Den tredje är längre, men ej hel. Alla passera genom tvärnerverna, och äro tåmeligen breda. Vingspetsen har en mörk fläck, som ej förjenar namn af fascia.

Honan okänd; men hannen mig benägit meddelad af Hr Majoren och Ridd. GYLLENHAL i Vestergöthland. Detta är nästan den enda af de här upptagna arter, hvarom jag hyser någon villrådighet, om den ej rättare borde höra till *Ortalis*. Den har åtminstone med *Musca Urticæ* Linn., (som jag räknar till *Ortalis* slägte,) en sådan likhet, att man vid första påseendet skulle kunna anse den vara samma art. Men dess munnsköld hörer snarare till *Tephritis*, ehuru den är försedd midt på med en kölformig upphöjning. Den är dessutom nedantill ej marginerad, hvilken margo annars utmärker clypeus i *Ortalis* slägtet. Säkrate utvägen till visshets vinnande för Slägträttigheten, är, att utröna lefnadssättet, då denna art, om så påfordras, genom liten förändring i slägtcharacteren, gärna kan få plats i nämnde genus.

9. *T. solstitialis nigricans*, scutello thoracisque lateribus albis; pedibus luteis; alarum fasciis quatuor nigris, discretis.

Musca solstitialis Linn. Fn. Svec. 1879.

Dacus Dauci Fabr. Antl. 277. 22? ♂ } ejusd. speciei.
Dacus hastatus Fabr. Antl. 276. 15. ♀ }

♂ ♀ Vertex och Antenner gula; de sednare i spitsen nedtill rundade. Ögonen runda, framtill något hoptryckta. Thorax grå, på sidorne med scutellen gulhvita. Abdomen svart, med en lång cauda hos honan, som är cylindrisk, framtill klubblik. Vingarne hvita med 3 fascier öfver tvärnerverna, hvaraf den första är korrt, rak; den andra

och tredje hela, nästan krokigt böjda. Den fjerde är en krokig fläck i vingspitsen och hänger ej ihop med tredje fascian.

Arten är lika stor med *T. alternata*, distinct, och tyckes vara den rätta *Musca solstitialis* LINN.; men ej FABR. Den vankas på magra fält och torra backar, från gräset upphåfvad.

7. *T. aprica nigricans*, capite scutello tibiisque albidis; alarum fasciis quatuor nigris: ultimis extus connexis,

Tephritis solstitialis Fabr. Antl. 321. 25. *Musca*
Ent. syst. 4. 359. 195.

♂ ♀ Liknar förra, men mindre stor. Thorax mörkgrå med gula sidor. Scutellen hvit; abdomen svart; fötterna bleka, upptill svarta. De hvita vingarne ha 3 breda fascier, öfver sina 3 transversal-nerver. Den första korrt, andra båglik är liksom den tredje lång; men den fjerde omger vingspitsens framsida, så att den flyter in i tredje fascian.

Vankas med förra, men mera sällsynt. Vingfascierna äro bredare än hos *T. solstitialis*.

8. *T. Jacobæ nigricans*, capite scutelloque albidis, pedibus luteis; alarum fasciis tribus: prima in medio alæ, brevi; secunda integra, cum fascia terminali extus intime connexa.

Musca Jacobæ Panz. Fn. 97. t. 22.

♂ ♀ Fötterna hel och hållna brandgula. Vingarnes andra fascia går igenom den ordinaira tvärnerven. Arten vankas med de förra på torra åkerfält i Skåne. — I Upland Hr HÅFFNER. I Westergyln Hr DALMAN.

9. *T. marginata cinerascens*, scutello albo, pedibus luteis; alis albis; nervulis duabus trans-

versis approximatis, fascia unica nigra tectis; costa tota interrupte nigro-maculata.

♀ Funnen på Esperöds mark i Skåne, sällsynt; liknande *T. jacobææ*. Ögonen gröna. Pannan mycket intryckt, fötter och buk åro hög-gula. Thorax askgrå med hvita sidor och hvit scutell. Abdomen svartaktig, glest grå luddig, med bleka incisurer. De två transversal-nerverna sitta på denna art, liksom i följande afdelning, mycket närmare tillsammans på discus alæ, än i någon af denna första afdelnings arter, som hittills åro bekante. Äfvenledes är pannan mera intryckt.

10. *T. gangrænosa cinerea*, abdomine pedibusque testaceis; alis albidis: costa maculisque nervorum transversorum nigris.

Musca gangrænosa Panz. Fn. 59, t. 22. *Dictya* Fabr. Anti. 329. 13.

Musca germinationis Linn. Fn. 1874?

♂ ♀ Stor som *T. aprica*. Munnskölden korrt, hvit. Ögonen stora, ljusröda. Antenner mörkgula, tvåra i spitsen. Vertex och thorax askgrå, scutellum i ändan stundom hvit. Abdomen är hos lefvande rödaktig, baktill grå, segmenterna försedda med en rad borst. Fötterna rödgula. Vingarne utspärrande, hvitaktige, i yttre kanten svarta, med en dubbel fläck i medlersta tvårnerven, som här sitter midt på vingen. En större fläck går öfver den ordinaira tvårnerven inåt vingkanten.

Ann. Tekningen varierar, så, att den yttre costal-striman än går fläckvis ända ned, än blott till medlet af costan; äfven finnas individer med helt blekfärgad kropp. I allmänhet tycks denna arten vara mera närsläktad med *Sapromyza*, än de öfriga; ty munnskölden går knappt ned om ögonen (hvilka följaktligen

aktligen äro ovanligt stora). Dessutom är auxiliarnerven knappt så lång som halfva sidan af vingen, samt abdomen beväpnad med ovanligt långa, i en rad satta borst. Detta oaktadt bör denna art beqvämligen fås igen i Tephrit-släktet, där den så mycket snarare tycks förtjena sin plats, som den ofta är sunnen i Augusti på *Arctium* lappa, hvaräst den sannolikt då placerar sina ägg, hvar till ock honan äger det detta släktet tillhöriga genitale. I en systematisk uppställning kan den likväl anföras uti *Sapromyza*, med hänvisning till *Tephritis* släkte.

* * *Alæ punctato-nebulosæ.*

11. *T. Arnicæ* lutea, abdomine immaculato; alis nebulosis: maculis quatuor majoribus nigris.

Tephritis Arnicæ Fabr. Antl. 316. 1. *Musca* Ent. syst. 4. 352. 166. Linn. Fn. 1872. De Geer Ins. 6. 51. 20.

♂ ♀ Ehuru den största af våra arter, är den dock föga större än *T. Arctii*. Kroppen mörkgul med opuncterad abdomen, som deremot är med smått ludd af samma färg betäckt. Ögonen sflånga, gröna. Antenner och fötter gula. Vingarne blekådriga, tät och matt fläckade, likväl med 4 mörkare fläckar; den första irregulier midt i vingkanten, den sista i vingens spits, i hvilken hos honorna den andra långdnerven stundom slutas med en hvit punct. Denna artens uppehållsställe är vanligast på Tistel-arter. V. LINNÉ har funnit den på *Arnicæ* blommor.

12. *T. punctata* thorace cinereo: lateribus scutellorūque flavis; abdomine quadrifariam nigro-punctato, alis subnebulosis: maculis quatuor subquadratis nigris, prima in medio costæ.

♂ ♂ Något mindre än förra. Hufvudet fram till hvitt, ofvanpå gult. Ögonen runda. Antenner gula

K. V. A. Handl. 1814. St. II.

med medelmåttig seta. Thorax askgrå med gula sidor och scutell. Abdomen smutsigt blekgul med 4 rader svarta puncter. Fötter bleka. Vingarne molnfläckade, i kanten långsät hvitfläckiga, med 4 tydliga svarta puncter, hvaraf 3 fyrkantiga sitta vid costa och en midt emot den andra uti ordinaira tvårnerven.

Arten är sälsynt, sedd i parning på *Carduus crispus* i Skåne. Gissningsvis torde den vara *T. hieracii* Fabr. Antl. 222. 29. Men descriptionen å den samma omtalar icke abdomens svarta puncter; deremot en hvit pupill i vingfläckarne, som å *T. punctata* saknas.

13. *T. Hyoscyami cinerea immaculata*, pedibus luteis; alis albis nigro-variegatis: maculis duabus costalibus majoribus erosis punctisque duobus apicis discretis.

Musca Hyoscyami Linn. Fn. 1873.

♂ ♀ Antenner bleka, korrta, med lång seta. Thorax och scutellum askgrå, stundom svarta, ofläckade, med tåta korrta hår och långa sido borst. Abdomen mörkgrå, om ej svart, opuncterad, besatt med tåta grå hår. Fötter gula. Vingar hvita med mörka puncter och delade fläckar, hvaraf *en* i slut af nervus auxiliaris, *den andra* framför vingspitsen utåt, och *den tredje*, som går öfver ordinaira tvårnerven, äro de största. I vingspitsen slutas tredje och fjerde längdnerverna med 2 mindre mörka fläckar, som ej hänga ihop sins imellan, ej heller med omnämde *andra* sidofläck; hvarigenom den bäst skiljes från följande, med hvilken den ofta råkas på tistlar och karborrar; men på Bolmörten ej af mig observerad.

14. *T. Leontodontis obscure cinerea immaculata*, pedibus luteis; alis albis nigro-variegatis: maculis duabus costalibus majoribus, punctis albis ro-

tundis intermixtis maculisque duabus apicis antice inter se connexis nigris.

Musca Leontodontis De Geer Ins. 6. 46, 17. t. 2. fig. 17. 18.

Dacus umbellatarum Fabr. Anl. 277. 20?

♂ ♀ alldeles liknande den förra, endast färgen stundom mörkare. Ögonen gröna. De större vingfläckarne äro tydligare, innesluta små hvita puncter och omgifvas af större hvita puncter. I vingspitsen imellan tredje och fjärde längdnerven finnes en större hvit fläck, framtill omgifven af svart d. å. de å ömse sidor om denna hvita fläcken varande svarta sidofläckar, hänga ofvantill ihop både sins imellan och med den svarta i vingens kant sittande mörka fläcken.

Ehuru så lik i öfrigt den förra arten, kan jag så mycket säkrare sluta till deras särskilda arträttighet, som jag aldrig funnit dem annat än i parning hvar för sig, ehuru de ofta råkas i sällskap på Tistlarne.

15. *T. pantherina* flavo-cinerascens, abdomine duplici serie fusco-punctato; alis brunneo-variegatis, punctis albis plurimis: majoribus bifariam dispositis.

Musca parietina Linn. Fn. 1863?

♂ ♀ Åger föregående storlek. Vertex gul. Ögonen runda, mörkgröna. Kroppen gulgrå, med puncter å abdomen i 2 rader, som försvinna. Fötter mörkgula. Vingarne ganska brokiga af bruna orediga fläckar, som hysa flera små hvita mellanpuncter. Också syns en dubbel samling af sådane hvita märkbarare puncter. Den ena framtill i inre vingkanten, slutas med en enda punct uti interstitium mellan tredje och fjärde längdnerven. Den andra bakom ordinaira tvårnerven formerar ett slags

fascia. Sjelfva vingspitsen är mörk och äger allra-ytterst de finaste hvita puncter. Arten är sparsamt funnen i Skåne, på Tistel-blommor.

16. *T. irrorata cinerea*, thorace duplicique abdominis serie nigro-punctatis, tibiis flavis; alis nigro-variegatis albo-punctatis: punctis in interstitio inter nervum tertium quartumque longitudinalem septem & ultra albis.

♂ ♀ Har växt som förra. Hufvudet hvitt; ögonen nästan aflånga. Kroppen askgrå med svarta puncter vid seternas insertion å thorax, samt en dubbel rad svarta fläckar å abdomen. Fötter måst gula. Vingar svart- och hvitfläckiga, med en mängd små runda hvita puncter. Af dessa sednare åro de störst, som sitta rundtomkring brådden. Upp till i inre vingkanten finnes också en samling af ofta confluenta hvita fläckar. De puncter vid costan, som sitta nedanom auxiliar-nerven, åro måst fyrkantiga. Uti interstitium mellan tredje och fjerde längdenerven råknar man ofta minst 7 hvita puncter, hvaraf 2 i vingspitsen åro motstående hvarandra. Man upphåfvar denna och följande arter ur gråset på Bohvetefälten vid Gyllebo i Skåne i Augusti månad, men svår att fasttaga.

17. *V. guttata cinerea*, abdomine obscuro, pedibus flavis; alis nigro-variegatis alboque punctatis: punctis in disco interstitii inter nervum tertium quartumque longitudinalem duobus rotundis albis.

♂ ♀ År sålsyntare än förra, hvilken den liknar, men såkert en särskild art. Hufvudet hvitt med ljusgula antenner, som i spitsen ned till åro rundade. Kroppsfärgen askgrå, enfärgad. Fötter brandgula. Vingarne svartbrokige, beströdde med tåta små runda puncter. De större och aflånge omgif-

va vingbrådden, hvadan vingens discus synes mera svart. Men denna svartare discus innehåller några små hvita punçter, hvaraf endast 2 finnas i interstitium mellan tredje och fjerde långdenerven; den ena före, den andra bakefter den medlersta tvårnerven. Ändan af samma interstitium slutas med en trekantig flåck. Vingspitsen har en svart flåck med korra, glesa och divergerande radier. Abdomen svartnar efter döden.

18. *T. pupillata cinerea*, capite pedibusque albis; annulo femorum fusco, abdomine quadrifariam nigro-punctato; alis nigro-variegatis alboque punctatis.

♂ ♀ Åger den förras storlek, med likadant hufvud och antenner. Thorax askgrå, på sidorna blekflåckig, med svart glånsande scutell, prydd med 2 hvita punçter. Abdomen askgrå, fyrradigt svartflåckig (hos torra individer fåga synbart). Fötter brandgula, med svart ring å femora. Vingar svartbrokiga, hvit-punçterade, i yttre kanten och baktill svartstrierade. Liksom i förra arten är ock vingen midtpå svartare med sine runda punçter, hvaraf nästan fyra åro tillstådes i interstitium af tredje och fjerde långdenerven. Sjelfva vingspitsen har några parallella radier, hvarigenom den straxt skiljes från *T. guttata*. Hannens vingar hafva stundom mattare tekning, i synnerhet af spitsens radier; men nämnde discoidal-punçter åro tydeliga.

19. *T. discoidea cinerea*, antennis pedibusque flavis; alis basi albis, dein nigro-variegatis alboque punctatis: puncto in disco interstitii internervum tertium quartumque unico.

♂ ♀ Mindre ån förra. Hufvudet hvitt med gula antenner. Kroppen askgrå, knappt punçterad, men

svartnar efter döden. Vingarne hvita vid basis. Derpå vidtager en tvärstreck och en oredig tekning med några hvita puncter, i synnerhet rundt omkring bråddarne. Den mörkaste delen af vingen formerar en större flikig fläck, som i tredje interstitium inunder medlersta tvärnerven äger en enda hvit punct. Vingspitsen äger i samma interstitium 2 divergerande svarta radier.

Arten, som nog sällan blifvit upphäfvad med de förra, liknar *T. guttata*, men är dubbelt mindre, och med en ringare vidsträckt tekning bakom vingens discus försedd. Ett något större individ, som liknar denna art, har mig blifvit tillsändt från Hr HÄFFNER. Den mörkare vingens del bakom medlersta tvärnerven äger, utom en större rund hvit punct, äfven 2 smärre: vid costan sitta 2 fyrkantiga puncter, och inåt sträcka sig några mörka, samt i spitsen 2 divergerande svarta radier. Utan jämförelse mellan flera individer är det ej säkert att finna en gällande art-character för denna afdelnings Tistelfugor, hos hvilka snart sagt endast den brokiga vingteckningen, (som oftast är svår att beskrifva) skall gifva skiljemärkena.

20. *T. punctella* cinerea, antennis vertice tibiisque flavis, femoribus sub-nigris; alis nigro-variegatis maculis albis crebro immixtis: macula media costæ quadrata nigriore.

♂ ♀ Föga större än en loppa. Pannan hvit. Kroppen askgrå, med 2 svarta mindre tydliga ryggfläckar å hvardera segmentet. Fötterna gula, ofvantill svarta. Vingarne hvit- och svartbrokiga, dock så, att de flästa hvita puncter äro quadratiska. Vid slutet af auxiliar-nerven sitter en glänsande mera tydligt svart fyrkantig fläck, som tyckes bestämma arten.

♀ förekommer stundom dubbelt större, men olika teknad; endast fötterna till största delen gula, och synes äfven höra ihop med nämnde hanne. Arten

är fångad i Julii månad i gråset på Beckaskog, vid Kivik och flerestådes i Skåne.

21. *T. terminata* grisea, capite pedibusque flavis; alis albis: macula ante apicem nigra intus subradiata.

♂ Föga större än *T. Sonchi*, och således bland de minsta arter. Hufvudet gult med bred vertex. Kroppen nåppeligen fläckad. Fötterna mörkgula. Vingarne hvita med svarta nårsittande tvårnerv. Framom vingspitsen är en svart fläck, hvarifrån utgå åtminstone tre radier inåt inre vingkanten. Dessutom synas 3 genomskinliga puncter, och yttersta vingspitsen hvit.

Denna egna art fanns i Julii vid Sandhammar i Skåne, men så sälsynt, att honan ej kunde ertappas.

Uti hela denna afdelning finnas medlersta och ordinaira tvårnerven i vingarne ganska nårsittande.

* * * *Alæ subimmaculatæ.*

22. *T. Serratulæ* thorace virescente, abdomine cinereo: serie quadruplici punctorum nigrorum; alis sordide albis, vix maculatis.

Dacus Serratulæ Fabr. Antl. 278. 27. *Musca* Ent. syst. 4. 356. 182. Linn. Fn. 1871.

♂ ♀ Till storleken ej längre, men något smalare än *T. Leontodontis*. Hufvudet gult. De utstående palper och antennerna äro ock gulaktiga. Thorax grå, med gula sidor och scutell. Abdomen smutsigt grå, med en föga märkbar fyrfaldig svart puncter. Fötter ljusgula. Vingar smutsigt hvita. Spitsen å abdomen hos hannen är blekfärgad.

Arten vistas enligt v. LINNÉs intygande på Tistlar. Den har blifvit mig tillsänd från Westergöthland af Hr J. W. DALMAN,

23. *T. Sonchi* thorace cinereo, abdomine fusco, ventre pedibusque pallidis; alis obsolete maculatis: puncto in medio costæ distinctiori.

♂ ♀ Ganska liten, och den minsta af hittills kända arter. Vankas allmänt vid gårdesgårdar på flera ställen i Skåne, hållst där *Sonchus oleraceus* ymnigt växer. Den upphäfvad ock ur gråset på närgränsande åker-renar. Hufvudet hvitt med gul bjessa. Ögonen stora, gröna. Thorax på sidorna gul, ofvanpå grå liksom scutellen. Abdomen svartaktig med gult underlif och gula fötter. Vingarne klara, gulnerviga vid basis, baktill teknade med några orediga, föga synbara fläckar. Endast sidofläcken i slutet af auxiliär-nerven är tydlig, dels svart, dels blek.

* * * * *Alæ longitudinaliter ♂ continue infuscatæ, albo-sinuatæ.*

24. *T. Lychnidis* nigra nitida, capite linea thoracis laterali pedibusque flavescens; alis continue nigro-variegatis alboque sinuatis: puncto pone nervum transversum ordinarium nigricante, discreto.

Tephritis Fabr. Antl. 322. 26. *Musca* Ent. syst. 4. 360. 197.

♂ ♀ Hufvudet stort, bredare än thorax, gulhvitt. Pannan ofvantill utstående, hvadan munnskölden är mera sluttande under hufvudet än vanligt. Antenner gula, starka, med sista leden bredlagd och trubbig, samt en nästan omärkligen luden seta. Ögonen medelmåttiga, runda. Kroppsfärgen glänsande och svart med gula sidor å thorax, hvarå de vanliga setæ ej saknas. Fötter ljusgula. Vingarne stora med sammanhängande svartflikig tek-

ning längs efter vingens discus. Mellan tredje och fjerde långdenerven är en större hvit punct före, och en mindre bakom medlersta tvårnerven. På yttre sidan (vid auxiliar-nerven) äro två fyrkantiga hvita fläckar, emot hvilka en fyrkantig fläck sitter vis à vis i vingens discus. Nedanföör auxiliar-nerven finnas längre tvårfläckar, som stundom hänga ihop. Inre vingkanten åger 5 fläckar, hvar af den fjerde sitter under den ordinaira tvårnerven, och är den största, innefattande en otydlig svart punct, hvilken bäst utmärker denna arten.

Anm. Hufvudets skapnad är något afvikande från detta genus. Allt det öfriga tycks fullkomligen vara sanadt efter vanlig typus. Storleken går upp med *T. Arctii*. Arten råkas sällsynt i Skåne, och har ej ännu af mig blifvit sedd lefvande.

25. *T. Onopordinis ferrugineo-nigra nitida*, capite scutello pedibusque pallidis; alis albis brunneo-serpentatis: maculis costalibus duabus et in interstitio ante nervulum medium transversum unica albis.

Scatophaga Onopordinis Fabr. Antl. 210. 31. *Musca* Ent. syst. 4. 360. 198 ♀.

♂ ♀ Munnskölden hvit, perpendiculier, nästan convex, på sidorna fårad. Pannan ofvantill ej utstående. Antenner ljusa, jämbreda med hårig seta. Ögonen nästan aflånga. Kroppen rödbrun eller svart; Thorax har gula sido-streck, och den gula scutellen är inunder försedd med en mörk glånsande metathorax. Fötter ljusgula med tydeliga hår på de främsta. Vingarnas brunaktiga tekning liknar nästan den förra artens. Man ser tvenne hvita costal-fläckar: den öfra nästan quadratisk; den nedra trekantig, har sitt låge i spitsen af auxiliar-nerven. Den inre vingkanten är vidlyftigt

hvit-sinuerad. Ordinaira tvårnerven omgifves af en fascia, som löper utåt vingkanten. Framom medlersta tvårnerven finnes en aflång större eller mindre hvit punct.

Denna bestämt egna arten är sälsynt, dock lefvande funnen i Skåne. Den är äfven sänd från Halland af Hr HÄFFNER. Honans abdomen är i spitsen lysande svart, med indragen genital-skida. Stundom märkes den monstrosité i nervgången, att fjerde längdnerven slutas med en liten nerv, dold i den sneda bruna fascian, och gör denna nerven gaffel-lik. Tilläfventyrs torde denna arten vara *Musca Cerasi* De Geer Ins. 6. 50. 19, samt *Musca Cardui* eller *Heraclae* Linn. Fn. pag. 461?

26. *T. Centaureæ* nigra nitida, thorace subferrugineo; antennis pedibusque flavis; alis albis nigro-serpentatis: maculis costalibus tribus albis, puncto ante nervum transversum medium nullo.

Tephritis Centaureæ Fabr. Antl. 322. 28. *Musca* Ent. syst. 4. 360. 199.

♂ Ögonen guldgröna. Kroppsvåxten alldeles liknande den förras, äfvensom teckningen å vingarne. Endast dessa åro vid basis mera vidsträckt hvita, hvaråst ock första costalfläcken formeras. Bakom auxiliar-nerven åro tvenne hvita strimor, hvaraf den nedersta utsträcket tvärsöfver ånda till femte längdenerven. Före medlersta tvårnerven synes ingen hvit punct.

Till dennas likhet med förra arten hörer äfven honans korrta genital-skida, men hvars första led likväl tydligen förråder Tephrit-slägtet. Arten lærer vara sälsyut, då ännu ingen hithörande hanne kunnat erhållas. Honan är fångad i en trögård i Skåne.

27. *T. rotundiventris* nigra nitida, capite pedibusque pallidis; alis longitudinaliter nigro-variegatis, in margine utroque albo-sinuatis, apice late nigris.

♂ År smalare och mindre än *T. Leontodontis*. Hufvudet hvitt med gul hjessa och föga utstående panna. De hvita antennerna ligga nedböjde uti pannans fåror, med yttre leden aflång, och dubbel seta. Ögonen runda, guldskinande. Thorax svart, på sidorna rödbrun. Abdomen hemisphårisk, glånsande svart, småluden, vid basis hoptryckt och rödbrun; underlifvet är blekfårgadt. Vingarnes mörka strima är utsträckt långsefter, så att fyra hvita fläckar formeras i yttre kanten, och tre i den inre, förutan en liten punct framför ordinaira tvärnerven. Vingspitsen är hel och hålien svart.

Denna hörer tvifvelsutän till de sällsyntaste arter, hvartill honan är okänd. Jag har beskrifvit ett levande exemplar, med håfven fångadt vid Östersjökusten, i en äng nära Stenshufvud, i Julii månad.

Sannolikt gifves af detta Slägte ett ansenligt antal af ännu okända Arter, inom vårt Fäderneslands gränсор; hvarom den, som äger tillfälle, att med Insecthåfven besöka torra åkerfält, och oupodlade marker, lätt kan blifva öfvertygad. Sannt är, att man genom detta fångningssätt, icke alltid vinner besked om de växter, på hvilka sådane arter egenteligen hafva sitt tillhåll; men anledning yppas imedlertid, att äfven i denna del skaffa sig tillbörlig underrättelse, medelst observerande å de på stället växande blomster, i synnerhet där, hvarest någon viss Tephritart uppehåller sig mera ymnigt. Efter en sådan granskning af Insecterne bör Naturens kännedom väntas mera fullständig, och den systematiska uppställningen äfven vinna i tillförlitelighet.

GRANSKNING

Af Djurslägtet Physsohora och af dess hittills kände Arter, samt Beskrifning på en ny Art af samma Slägte;

af

W. T. TILESIIUS,

M. D. Academicus vid Kejs. R. Vet. Acad. i Stt Petersburg, &c.
f. d. Naturalist på Ryska Upptäcktsresan under
Capt. Krusenstern.

den 15 Jun. 1814.

Physsohora är, efter ordets bemärkelse *), ett djur, som medelst en med luft fylld blåsa lyftas till vattnets yta; trefvare (tentacula) framhånga fästade vid blåsans ända, och åro af henne liksom upburne. De tre första arterne af detta slägte hafva blifvit upptäckte af den för Hafskråkens Historia så berömde FORSKÅL **) endast i Medelhafvet, och det är denne ifrige forskare som ensam och först utstakat följande kännemärken på slägtet och arterne, hvilka likvål varit något skadade eller mindre väl behållne: „Physsohora, säger han,

*) a Φύσσω inflo vel Βύσα vesica, balla, & Φογέα fero, scil. quod per vesicam fertur.

**) Icones & Descript. animalium, quæ in itinere Orientali observavit FORSKÅL. Hafniæ 1775 4:0 maj.

„est animalculum Marinum, corpore libero gelati-
 „noso e vesicula aërea pendente, membris gelati-
 „nosis sessilibus ad latera tentaculis subtus pluri-
 „mis. Situs animalis hydrostaticus sublatus pul-
 „monē extra corpus ad formam machinæ quam dia-
 „bolum Cartesianum vocant,„. Att ingen förfat-
 tare, efter FORSKÅLS tid, har utom PERON sednast
 (1804) anmärkt sådane djur, och att MODEER, då
 han i K. V. Academiens Handlingar *) omrörer
 dem, förblandat två särskilda slågter, neml. Phys-
 alix med Physosphoræ, har jag nyligen bevisat i
 min Afhandling om Physalix och Physalomæ,
 hvilken finnes införd i tredje Delen af Krusenstern-
 ska Resan. Men den vidtbekante Zoologen PE-
 RON, CUVIERS Lårjunge, som åtföljde den af BAU-
 DIN utförde expeditionen till Söderhafs-öarne såsom
 Naturalist, fick tillfälle att anmärka flere vål be-
 hållne arter af Physosphoræ och afmålade dem ef-
 ter naturen, och hvilka på visst sätt öfverenskom-
 ma med de Forskålske arterne: *Hydrostatica* och
filiformis. Jemte desse får jag ock nu tillägga en
 ny art, upptäckt och lefvande afteknad af O.
 SWARTZ under hans resor i Westindien, och
 hvarå luftblåsans särskilta förhållande och bygg-
 nad är ganska märkvärdig — och hvarigenom ett
 ljusare begrep sprides om detta Djurslägte, hos
 hvilket luftens inandande sker, ån medelst trekluf-
 ne öpne blåsor, ån genom på hvarandra, fjällvis,
 liggande blad, och ån genom ett enkelt andhål på
 sjelfva luftblåsan.

Physosphoræ, Physalix och det Djur som till-
 hör Snäckan *Helix Janthina* **), åro utan tvifvel

*) År 1789 sid. 277.

***) Det gifvas flere Hafskråk, hvilka i visst afseende kunna
 kallas hydrostatiska, men som i stället för blåsor, åga

Hydrostatiska Djur, eller sådana som medelst tillhjälp af blåsor, fyllde med luft och flytande på hafsytan, förmå att hålla kroppen eller dess öfrige tyngre geleaktige delar uppe. Men Physosphoræ synas i anseende till deras sjelfkrafda respirations-sätt, och sårdeles genom fyllandet och uttömnin-gen af sine lyftande blåsor utmärka sig; och liknande i formen fria greniga örtstånd eller klångväxter med deras rötter och blad, öfvergå de från Molluskernes familj till Zoophyterne, samt skilja sig från Physaliæ såsom flytande på vattenytan med biträde af den pneumatiska magen. I öfrigt äro så väl Physaliæ som Physosphoræ *animalia polyostomata*, eller sådane som med flere mynningar på Zoophyternes sätt upphämta födan, och genom samma åter utspy afskrådet efter rofvet *).

Dessa djurens respirations-sätt, den förnämsta af alla functioner i djur-œconomien, är ganska anmärkningsvärdt och det i dubbelt hänseende, först neml. emedan dess yttre, hopade organer kunna undertiden på flere vis samla och utdrifva luften och tillika tjena till uppsugande, sänkning, rörelser från stället och till födans ernående; för det andra, att medelst samma förrättningar, såsom det sker hos Medusæ, Beroë, Salpæ och microscopiske kräftarter, Monoculi, Limuli och andre phosphorescerande hafskråk, en afsöndring af phosphoriska delar ur desse djurens vätskor härledes, och deraf det almannt bekanta fenomenet: Hafsvattnets lysande i mörkret.

skaliga eller bruskaktiga (testacea l. cartilaginea receptacula aërifera) Luftgömmen, såsom *Verella Porpita*, flere arter af *Sepiæ conchicolæ*, *Nautili* och *Argonautæ*, samt några af PÉRON'S Pteropoda, t. ex. *Cleodora*, *Carinaria* &c.

*) Det är de trådlika physosphoræ som först antaga Vextformen i likhet med Zoophyter, och göra öfvergången.

Physosphora släktets arter hos FORSKÅL äro följande:

1. *hydrostatica* (Tab. XXXIII. E. e. 1. c. 2.) (funnen af PERON i Östra Oceanen och kallad *Physosphora Muzonema* *).
2. *rosacea* (Tab. XLIII. B. b.) må hända ett stycke af *Stephanomia Amphitritis Peronii*, eller ock egen art.
3. *filiformis* (Tab. XXXIII. F.) liknar något *Rhizophysa planostoma Peronii*.

Med bifogade anmärkningar (in parenthesi) får jag nu anföra FORSKÅLS beskrifning på hvar och en som den af honom blifvit gifven.

1. *Physosphora hydrostatica, ovalis*, (potius corymboso - campanulata) *vesiculis lateralibus trilobis plurimis extrorsum apertis, intestino medio* (in ventriculum purpureum terminato) *et tentaculis quatuor* (pluribus; ventriculus enim umbella quasi tentaculorum campanulatus est) *majoribus rubris* (flavis potius apice rufescentibus, cirrhis flavicantibus ciliatis & promuscidibus cæruleis).

Descr. Crassities pollicis longitud 1. sesquipollicaris ovalis compressa? supra vesicula terminalis, ovato-oblonga pennæ columbinæ crassitie erecta exserta, aëre semper plena. Ad utrumque latus vesicæ unius ordinis hyalinæ trilobæ una supra alteram: in uno latere tres, in altero quinque obliquæ sed puto irregulari forma. Lobus extimus truncatus, ore orbicu-

*) α μὺξάω 1. μύξω musso 1. sugo μύχθίζω suspiro. *Physosphora spirans* motum spirantem vesicularum trilobarum trementium indicat.

lari, limbo retractili & expansili. Intestinum medium, penna columbina angustius, extenditur a vesicula terminali ad ventriculum globosum rubrum (ubi crassius & campanulatum evadit). Ventriculus in ima parte (sub tentaculorum campanula) globosus cavus ruber ore orbiculari? (quod dubitandum) tentaculis seu papillis albidis contortuplicatis, dum non extenduntur. Tentacula majora subtus ad latera ventriculi (ex flavo-) rubra (alia cærulea) versus medium incrassata, capitulo (i. e. papilla) terminali albo.

Vidi *aliam* tentaculis majoribus subæqualibus. Motus mirus: vesicæ aëreæ apicem semper in superficie tenet aquæ. Vesicis trilobis tremit (respirationis earum functio tremulans) limbum oris (orificii) *retrahendo & propellendo* (systole & diastole). Tentacula ventriculi extendit & torquet; cornua (cærulea, i. e. promuscides) quaquaversum tendit.

PERON som fick detta djur fullkomligt helt, och försedt med sine flerfaldige cirrher och tentacler, låt åfven sin Vån, Målaren LESUEUR afteckna det efter Naturen *); men beklagligt vis, hann icke PERON meddela hvad han egenteligen om föremålet under resan anteknat, emedan döden alt för tidigt beröfvade Vetenskapen denne förträffelige forskare och det innan Resans Andra del blef till utgifvande fulländad. I den förra anföres följande, ehuru för Zoologiens idkare otillräckligt: **Physsophores animaux gelatineux mollasses, revêtus des plus belles couleurs. Et dont le corps se soutient a la surface des flots par le moyen d'une ve-*

*) Se Voysge des decouvertes aux terres australes I. p. 43. planche 29. fol. 4.

sicule de la forme d'une tres petite olive a parois epaisses. L'animal veut il plonger dans l'Ocean, aussitôt une soupappe s'abaisse, l'air dont la vesicule est remplie s'echappe, la pesanteur specifique de l'animal s'augmente, il s'enfonce. Veut il remonter a la surface, une nouvelle bulle d'air semble se developper ou plutôt se former instantanément, le petit reservoir se remplit de nouveau, la soupappe se ferme, la physso-phore redevenu plus legere, s'eleve sur les eaux.,

Ehuru PERON här icke nämner ett ord vidare om sin *P. Muzonema*, har han, genom teckningen endast, förklarar dess oeconomic. PERONS Muzonema eller spirans är samma species som FORSKÅLS hydrostatica; men bägge individerna åtskiljas deri, att den ena är fullkomligt hel och den andre stympad. PERONS namn är också bättre än FORSKÅLS; ty alla physso-phoræ äro hydrostatiska. Af den förstnämndes figur har jag icke blott insedt bristen hos den af FORSKÅL först uppgifne arten, och att FORSKÅLS beskrifning passar på den PERON låtit afteckna; utan ock att FORSKÅLS analytiske figurer (2—3) uplysa den första figuren hos PERON. På FORSKÅLS andra figur föreställes tydeligen de yttre respirations-organerne, nemligen de 3 delte (3 lobæ) blåsorne, samt deras inre structur, och fig. 3 visar magen och dess undre röda del, (som på fig. 1. ses blott från sidan under de klockformigt riktade tentaklerne) äfven som någre tentakler m. m. samt tekn till klångtrådarne. Desse sednare, så väl enkle som cilierade, äro af PERON först anmärkte och likaså de blå med en värta ändade snablar, hvilka sitta innom eller emellan tentaklerne, och FORSKÅL benämt än magens horn, och än dess tentakler. PERONS figur utvisar deras rätta åtskillnad; och således har man af bägge desse Naturforskarens observationer fått god uplysning om detta djur.

2. *Physso-phora rosacea* F. *orbicularis imbricata foliolis oblongis horizontalibus vesicæ affixis.*

Descr. Non absimilis flori pleno deorsum inclinato. Tota hyalina diametro pollicari. *Folia* semipollicaria oblonga obtusa, plana, decurva, numerosa, plurium serierum densa, mobilia, ad vesicam aëream sessilia. *Vesica* aërea in medio, ovata, obtusa, rufescens. *Tentacula* nonnulla subtus filiformia fusciscentia, varie dilatabilia; interdum foliis longiora. In Spir. Vini vesica sola cum tentaculis perdurat, cætera collabuntur.

FORSKÅL har af denna gifvit figur både fram- till och på sidan; men den synes mig stympad, och kanske är den blott en del af PERONS *Stephanomia Amphitritis*, som består af flere hvarf sådane fjällvis liggande blad, midt emellan hvilka Luftblåse-tarmen är fästad med flere tenta- kler och röda ventrikler, samt långa cilierade klång- trådar. Hos denna finner jag alla *Physso-phorer-* nes organer, och anser den som en verklig art af samma slägte. PERONS egen benämning är för öf- rigt symbolisk, härledd af ordet *στέφανος* *coro-* na *Amphitritis*, Hafs-Gudinnans hufvudprydnad. Auctor tillägger följande som vittnar om Djurets natur. „*Especie de Zoophyte, qui semblable a une belle guirlande de Crystal, couleur d'Azur, se promene a la surface des flots, souleve successivement ses folioles diaphanes & qui ressemble a des feuilles de Lierre. Ses beaux tentacules couleur de Rose, sont étendus au loin, cherchant partout leur proie, dont l'animal doit se nourrir. A peine elle est trouvée, que déjà ce tentacules l'ont enveloppé d'un réseau fatal. L'animal alors se reserre sur lui meme en for-*

mani une espece de Cercle autour de la pâtre, qu'il vient de conquérir. Des milliers de suçoirs semblables a des longues sangsuges s'elancent dans le meme instant du dessous des folioles dont je viens de parler, & qui dans l'état de repos servent a les recouvrir & les proteger. Quelques moments à peine se sont ecoulés, & deja la proie la plus volumineuse a disparu. Outre ce là, on observe une admirable propriété phosphorique, commune à la pluspart des animaux de cette classe, mais qui dans celui, dont je parle, se manifeste plus vive & plus eclatante encore, ce qui le fait paroître au milieu des tenebres, comme une belle guirlande des flammes & de phosphore."

3. *Physsophora filiformis*. F. *membris lateralibus oblongis filiformibus dependentibus*.

Descr. Longitudo varia usque ad spithamalem. Crassities fili. Tota hyalina gelatinosa dependens; superne capitulo ovato, obtuso, magnitudine seminis *Oryzæ*, in quo bullula aërea oblonga, apice rufescens. *Membra lateralia*, sæpius *secunda*, i. e. uni lateri tantum affixa, sessilia, pendentia, suprema glandiformia; inferiora sensim majora. Vario gaudent motu; sæpe rufescunt: sæpe ad latus seta longa dependens exit (an ciliata? ut in icone expressa est?). Apex infimus mihi nondum observatus (specimen læsum fuit). Servata in Spiritu Vini totum filum in capitulum contrahit & sibi valde dissimilis evadit, quare melius est, ut in aqua prius moriatur; dein collocentur singulæ proprio vitro ne implicentur. Vivæ, vesica aërea plena, tamen subsidere possunt; dum corpus arctando se reddunt specificè graviores. Tenerrimæ sunt substantiæ; quapropter raro habentur illæsæ?

Oaktadt denna art varit sedd af FORSKÅL ofullkomlig och skadad, så är den förmodeligen egen och särskild för sin *seta longa peculiaris ciliata* & *membra secunda sensim majora*; men namnet bör ombytas, ty det är icke ett species, utan en hel familj af sådane Physosphoræ filiformes. Både PERON åger en sådan under namn af *Rhizophysa* *) *planostoma*, och O. SVARTZ har upgifvit en tredje art, utmärkt skild från alla andra, hvars teckning Auctorn behagat mig meddela och med hvilken jag får till slut pryda denna afhandling.

4. *Physosphora radicans.*

Rhizophysa planostoma Peronii.

P. filiformis, ramosissima, rosea, membris lateralibus alternis oblongis subcylindricis tenuioribus hyalinis subæqualibus, cirrhis longioribus roseis contortuplicatis alternantibus.

Descr. Longitudo spithamalis & supra. Crassities fili. *Vesica* diaphana in vertice puncto rubro notata aëre repleta ovata magnitudine seminis *Oryzæ*. *Stirps* filiformis ex vesica propendens rosea radicans, membris l. vesiculis *subcylindraceis* hyalinis æqualibus longioribus pendulis & cirrhis roseis in spiram contortis *alternantibus* longissimis ramosissima.

Om dess rörelser m. m. är intet bekant, emedan inga beskrifningar eller särskilda uplysningar

*) *Rhizophysa* ex vocibus Græcis $\rho\acute{\iota}\zeta\alpha$ radix vel $\rho\acute{\iota}\zeta\omega$ radicibus munio, radico & $\phi\acute{\upsilon}\sigma\alpha$ follis vesica composita esse videtur & vesicam indicat radicibus instructam. Men PERON har orätt, att af en sann *Physosphora* hafva skapadt ett nytt och aldeles öfverflödigt genus.

åro ännu att tillgå om de af PERON upptäckte djur, ieke eller är något af honom nämt rörande Rhizophysa i den af hans Verk utkomna delen. Emedlertid är mycken gemenskap emellan FORSKÅLS *P. filiformis* och denna *radicans* af PERON; dock är den förra, ofullkomlig som den är beskrifven, väl åtskild genom sina åt ena sidan vettande, och småningom större blåsor. Ändteligen återstår den tredje arten af de trådlika Physosphorer, den märkvärdigaste af alla sina likar, hvilkas samfalta oeconomie genom de observationer upfinnaren på sin anstaldt, blifvit på ypperligt sätt förklarad.

5. *Physosphora didyma Swartzii.*

P. filiformis breviuscula, vesica pneumatica subtrigono-didyma, altero vesicæ ventriculo aperto, altero per papillam filiferam clauso, membris laterali-bus filo annexis vel vesiculis oblongo-ovatis subæqualibus cirrhisque alternis.

Descr. Vesica subtrigono-hyalina didyma, 5—6 lineas longa, postice l. apice angustior sed obtusa, antice l. basi plana subcordata, ibidemque ad dimidium pervia, aquam recipiens & rejiciens. Pone aperturam in ipsa parte basis plana e papilla, filamentum exit vesica duplo longius, cui adhærent, filo brevissimo adnexæ, vesiculæ diaphanæ lineam vix superantes ac vesicæ forma consimiles, cirrhis solitariis rubicundis alternantes. Vesiculæ ultimæ corpusculum intense rubrum vivacissimum includunt. Motus totius animalis peragitur vesiculis ultimis seu anticis jactando progredientibus (polyporum quorundam instar), cæteris omnibus pari motu sequentibus, unde vesica, scilicet

pneumatica, ordine ultima vel suprema, quæ ad superficiem aquæ tendit & totam vesicularum seriem filo annexam, ponderosiorē retinere videtur, interdum a vesicularum progredientium catena quasi retrahitur & inde saltare vel ad aquæ superficiem prosilire solet. Hæc ipsa (vesica pneumatica) tactu quoque vivide sese contrahit & adhuc aqua repleta duriuscula sentitur, exhausta vero collabitur *).

Den lilla röda punkten som finnes innom de smärre blåsorne, ehuru små de åro, har så liflig färg, att den synes på långt håll.

Om så händer, att någon af de små blåsorne skiljas från de öfrige, som hänga vid tråden, simmar den samma ensamt med lika framskjutande rörelser.

Detta Hafskråk fångades af SWARTZ i Vestr Oceanen, under 37 graders Nordlig bredd vid en påstående siltje och lungt haf, och blef medan det ännu lefde afteknadt och beskrifvit. För mera tydlighet, är hela djuret litet mer än dubbelt större på Tab. VIII. A. afbildadt, än det är i naturen, — och utmärker

- a) Luftblåsans eller magens mynning öppen för vattnet.
- b) Papillen, från hvilken tråden utgår på den tillslutna, och med luft fyllda undre delen af blåsan.

*) Didymam esse vesicam pneumaticam l. ex binis parallelis secundum longitudinem decurrentibus ventriculis constructam, non solum ex utroque eorum orificio altero (a) aperto, altero (b) per papillam filiferam clauso cognoscitur, sed etiam per sulcum inter utrumque ventriculum longitudinem versus decurrentem, & forsā, a septo interno ortum confirmatur. Si hæc ita sint, aëris secretio ex aqua marina in cavo alterius ventriculi pervia, fieri videtur, & transitus eiusdem per septi valvulas resilientes ad alterius cavum ubique clausum promoveri verisimile est.

GLADIOLUS *Sparrmanni*,
ett nytt Species, beskrifvit

af

C. P. THUNBERG.

den 15 Jun. 1814

En Resande uti ett främmande land, hvilken ett ögonblick får taga i ögnasigte en viss trakt, den han skyndsamt genomvandrar, kan icke möjliggen upsöka och uptäcka alla de Naturens alster, som befinnas på den orten. Ty, utöm det, att hans tid icke tillåter att med noggrannhet undersöka en vidsträcktare del af landet, så frambringas icke på samma tider samma djur och örter, hvars tillvarelse merendels är fördelad på flere särskilde månader. Man måste således på en ort vistas icke allenast hela året öfver, utan ock stundom flere år, om man skall sättas i tillstånd att känna en viss orts Flora och Fauna fullkomligen. Ingen bör sålunda vänta, det jag, som ågt den lyckan att göra mycket vidlyftiga Resor i det inre af Södra Afrikas udde, skall kunna gifva en så fullständig Flora af denna Verldsdel, att icke något skulle kunna tilläggas. Det är nog, om jag för trenne års besvärliga och med många faror förknippade mödor kunnat för Ört-Rikets kännedom uträtta mer, än någon annan före min ankomst dit. Jag tillerkän-

per med nöje andre oförtrutne Män, en MASSON, PATERSON, BROWN och i synnerhet min ydbereste, samt af Natural Historien förtjänste Vår Professor SPARRMAN det beröm och den förtjenst, som de till Vetenskapens förbättring och utvidgande förvärfvat sig.

Sedan jag under ferierne de förflutne åren hunnit beskrifva alle af mig på Goda Hopps Udden samlade Växter, och således fullbordat i manuscript en så kallad Flora Capensis, har Herr Professoren SPARRMAN behagat till granskning anförtro mig sitt eget å Capska Udden samlade Herbarium, hvilket han, efter en resa, på egen bekostnad, anställt till de längst in belägne trakter, hemfördt till ett kårt och älskadt fädernesland. Denna värskap och detta oinskränkta förtroende skall alltid af mig högt värderas och med uprigtig tacksamhet erkännas. Professor SPARRMAN företog sig denna resa, efter sin återkomst från resan till Södra Polens 71 latituds grad och 10 m., och efter mig afresa ifrån Cap till Japan. Denna hans resa förväntades väl till större delen uti samma Landskaper, hvilka jag förut tvänne gånger besökt, men på en årtid, som var två till tre månader längre fram förskriden. I anseende härtill hoppades jag, att ibland de af min Vän och Landsman samlade örter, finna åtskillige uti frukt, dem jag endast funnit uti blomma, i synnerhet af större Buskar och Trädslag, som ungöra i Bergens skrefver små Skogs-parker. Med synnerligt nöje har jag genomgått och granskat denna vackra och dyrbara Ört-samling, och deribland funnit åtskillige af mig förut osedde växter, hvilka jag likväl hitills icke haft ledighet nog, att utreda och beskrifva.

Ibland dessa befinner sig ett ganska vackert och nytt Species af Gladioli Slägte, hvars mono.

graphie jag för många år sedan gifvit uti en Academisk Disputation.

Lökväxterne äro i allmänhet, för sina praktfulla blommor mycket ålskade och oftast af Blomster-ålskare odlade. Jag utbeder mig därför, att för Kongl. Vetenskaps-Academien få framlägga tekening och beskrifning af den sköna *GLADIOLUS Sparrmanni*, med anhållan om ett rum för den samma uti Handlingarne, för att göras känd äfven utaf andre.

Den växer lika som dess andre Samslågtingar uti torra sandfält, som ymnigt vatnas om våren, där de äfven

Blomma uti September och följande Månader, samt pryda hela sträckor af desse annars nakna och ofruktbare fält.

Roten äger flere uttorkade lager, som innesluta en mjölaktig och ätbar knyl i midten.

Stjelcken är trind, glatt, uprätt, nedtill omgifven af bladerne, ofvantill delad i flere grenar, ifrån ett halft qvarter, till en half alns längd.

Grenarne sitta ymsom, äro trådlike, mycket utböjde åt sidorne, lika stjälken, och af ett halft qvarters längd.

Bladerne äro flere, ända till 8, ymsom med kanten omfattande stjälken, nästan jämbreda, emot spitsen smalare, glatta som hela vexten, med fina nerver, hvaraf den medlersta är mera uphöjd, af olika längd sig emellan, men alltid något kortare, än sjelfva stjälken.

Blommorna finnas alla uti toppen, så vål på stjälken, som grenarna, utan skaft (pedunculus), alla åt den öfre upåt vända sidan, på grenar-

ne oftast tvänne, men på stjelken flere, ända till sex.

Fästet för blommorna är böjt horizontelt.

Corollæ äro kläck-like, blå och hvite, med en smal och något krokig pip, en tum lång.

Blomhölstret är trubbigt och flere gånger kortare, än pipen.

Characteren för detta species, hvarmed det skiljes ifrån andra, blifver sålunda följande: *polystachyus, floribus secundis, foliis ensiformibus.*

Den kommer närmast intill och är måst lik med *Gladiolus junceus*; men den är mycket större till alla sina delar och i synnerhet vål skild med sina långa, gråslika, smala och spitsiga blad.

Figuren Tab. IX. är teknad i naturlig storlek.



BESKRIFNING

Af en ny art Conferva, och Observationer om dess uppkomst och förändringar;

af

C. AGARDH,

Bot. Professor i Lund.

d. 4 Maji 1814

Det är icke i Naturens mest sammansatte och mest utvecklade productioner, som man bör undersöka hennes dolda verkningsätt; det är tvärtom i hennes enklaste. Geologien lär oss att Naturen småningom höjde sig sjelf ifrån de enklaste organiska formationerne till de fullkomligare, innan hon mågtade frambringa den närvarande världen. Hon fortfar ännu på samma sätt; innan hon kan beklåda den nakna klippan med örter och trån, måste hon i sekler blott frambringa lafvar och mossor. Det ågnar Naturforskaren att i betraktandet följa den väg, som hans Gudomlighet följer i Skapandet. Han måste börja att studera hennes första och enklaste formationer, innan han kan förklara uppkomsten af de högre och fullkomligare.

Bland Vexterne äro visserligen Svamparne och Algerne de enklaste till sin sammansättning. De

senare utmärka sig likväl genom en regelbundenhet och symmetrisk skönhet, som oaktadt deras enkelhet antyder dem en högre plats uti organisations-kedjan. Svamparne äro blott en oregelbunden sammansättning af blåslika celluler. Algernes cellul-våfnad — om jag så får kalla den longitudinela sammansättningen af deras leder — är fullkomligen regelbunden: och äfven spiralformationen, som annars endast characteriserar de fullkomligare vexternas anatomi, har äfven hos dem utbildat sig (t. e. hos *Conjugatae* Vauch). Svamparne äro dessutom producter af en sig desorganiserande natur, eller de sista former, hvaruti en sjuklig, döende eller äfven död växt söker att berga den flygtande organisations-kraften. De äro således snarare att anse som vegetationens död, än som dess början; och det är icke hos dem, som man kan hoppas finna anledningar till förklaring af de öfriga vexternes inre æconomie. Algerne *) deremot utgöra vegetationens friska barndom. De klåda sig vanligen i den gröna färgen, Floras ungdomsfärg, och kunna blott lefva uti ett friskt och oförderfvadt element. Deras byggnad är åtminstone icke olik de fullkomligare vexternes och skilja sig hufvudsakligen derifrån genom deras enkelhet. De finnesluta i sina leder samma gröna korn, hvilka finnas i de fullkomligare vexternes celluler. De delaga igenom sin andedrägt, eller sin utdunstning af syrgas, uti vegetations-processens stora verkan på hela Naturens sundhet. Och de utmärka sig slutligen genom phenomener som endast träffas hos högre for-

*) Jag talar här i synnerhet om den afdelningen af Algerne, som man kan kalla *Conferoides*, och som måste skiljas ifrån afdelningen *Fucoïdes*. De characteriseras genom de straxt nedanför förekommande anmärkingar.

mationer, såsom ett analogon af sjelfvillig rörelse hos vissa arter deraf, och en instinct-lik parning hos andra. Allt detta tyckes bevisa att Algerne äro det första och enkla utkastet till de fullkomligare vexterne, *det första försöket hvaruti Naturen söker att uttrycka sin idé af en högre vextformation.*

Den växt jag nedanföre kommer att beskrifva, står på den gränsen af Algerne, som stöter till ännu ofullkomligare formationer. Hvad jag förut nämnt — om man ån derifrån vill subtrahera det öfverdrifna, som en särskilt kärlek för Algernes studium möjligtvis kan hafva inlagt deruti — kan likväl vara ett bevis att också känndomen af dylika naturproducter äro viktiga för physiologien.

Den utmärker sig för sitt besynnerliga sätt att uppkomma och bilda sig. Vanligen uppkomma vexterne ur frön, och tillvexa uti en oupphörlig continuitet, genom en inifrån uppkommande tillökning. Alldeles motsatsen observeras på den nedan beskrifna *Conferva*. Dess lefnad kan indelas i tre perioder; *den första* då alla dess delar utbildas uti svamplika kroppar, och ligga uti dem särskilt utan ordning samlade; *den andra* då dessa delar utslupna ur de kroppar hvaruti de varit inneslutna, utvexa till sin behöriga storlek, erhålla en slags polaritet, hvarigenom de sammanhånga uti 2 motsatta directioner, och slutligen bilda sig till dess *tredje* tillstånd, hvaruti de utgöra en fullbildad och skönt organiserad *conferva*. Visserligen skall den, som svurit en blind tro åt HARVEYS allmänna sats, neka vegetabilitet åt ett väsende, som på detta sätt uppkommer, och på detta sätt utvecklar sig. Men naturen har aldrig låtit tvinga sig inom systematiska gränser, och den tiden är ännu aflåg-

sen, då man i Biologien kan draga allmännare såkra följder af de få redan gjorda observationerne. Intill dess är det Naturforskarens pligt, att framställa så många enkla observationer som möjligt, dock under en tyst och hemlig aning om de resultat hvar till de framdeles kunna leda, utan att han låter denna aning blifva annat än en regulatif princip för hans frågor till Naturen. Det är därför jag nu vill beskrifva blott hvad jag sett, och öfverlemnna åt en framtid att subsumera denna observation under den allmänna regel, hvaraf den kan utgöra ett enkelt fall.

Under nyss förflutna vinter observerade jag på min fönsterbåge — uti ett rum, som ständigt eldades — svarta fläckar. Jag urskilde deruti trenne olikheter: 1:o Svarta upphöjde puncter, som lågo strödda uti 2:o en svart homogen massa, och 3:o små conferv-likade tufvor. Detta synes uti naturlig storlek på Tab. VIII. B. fig. 4.

1:o De svarta upphöjda punkterne liknade för blotta ögat en liten *Sphæria*, och i synnerhet *Sph. pulvis pyrius* Pers. fastän de ligga mera strödda. De voro af olika storlek ifrån en för ögat knappt märkbar, ända till en $\frac{1}{10}$ lineas diameter. De voro till formen mer och mindre klotrunda, och utgjordes af ett täml. sprödt skal, som innehöll en gelatinös massa. Då jag lade dem i en vattendroppa under microscopet, sprucko de merändels alltid sönder, antingen emedan jag, då jag aflog dem ifrån deras befästningsställe, möjligtvis skadadt dem, eller af vattnets särskilda verkan. Vid denna söndersprickning utkryper derutur långsamt den innesluttade gelatinösa massan i form af ett klubbelikt moln, hvilket småningom förlänger sig och afsmalnar,

Det får en längd af 2 à 3 lineer, så att det för blotta ögat synes som en liten mask. Förstorad jemte skalet synes den fig. 5. Den var ofta böjd i en afrundad zigzag, och blandade sig aldrig med vattnet, utan kvarblef under sin masklika form till dess vattnet förtorkade. Denna gelatinösa massa var en aggregation af en otalig mängd små mörka partiklar, så fina, att de ännu genom ett godt microscop blott kunde urskiljas som puncter. De likna visserligen *Monas Termo* Müll. Anim. Inf. T. I. f. 1. men jag har ej med säkerhet sett hos dem någon sjelfvillig rörelse, och uppkomstsättet skiljer dem dessutom. Det är blott när skalen sönderspricka i tillräckligt och ymnigt vattn, som massan erhåller den utdragna och masklika formen. I blott fuktighet, eller mindre vattn, samlar den sig ikring sjelfva skalet utan någon regelbunden form.

2:o *Den svarta massan* syntes för blotta ögat blott som en svart färg öfverstruken på brådet, men under microscopet syntes den som en aggregation af en otalig mängd små *kulor*, hvilka genom flera mellangrader i storlek syntes vara de förr omtalade uti de i svarta skalen inneslutne puncterne, utvuxne till större dimensioner. Detta bestyrktes deraf, att de svarta skalen lågo tomma ini bland kulorna, hvilka voro i synnerhet tätt hopade ikring dessa skalen. Då kulorne hunnit sin bestämda storlek, förmärktes att de fästade sig tillsammans uti trådar, hvilka i början blott bestodo af 2 till 3 kulor, men småningom förlängdes. Märkvärdigt härvid var, att oaktadt kulorne voro fullkomligt klotrunda, de icke fästade sig med hvarandra uti alla directioner, utan alltid i 2 motsatta, utom hvilket de icke skulle kunnat formera långa enkla trådar, utan i stället blifvit nätlikt sammanfogade. Allt detta synes förstoradt på fig. 6.

3:0 *Conferv-tufvorne*. Sedan kulorne genom en fortsatt hopfästning utbildat sig till trådar, uppkommer genom dessa trådars aggregation en *Conferva*. Den formerar tufvor af omkring 1 lineas diameter, hvilka hafva ett radierande eller excentriskt utseende. Trådarne agglutinera sig ofta två och två tillsammans, hvarigenom de synas tjockare och blifva märkbare för blotta ögat. En sådan agglutination observerar man äfven hos andra Alger, i synnerhet hos *Oscillatorix* och *Diatomæ*. Märkvärdigt är hos denna *Conferva* som hos många andra, att fastän hvarje tråd utgör ett individuum för sig, så hafva de dock alla ett gemensamt centrum hvarest de samla sig, och hvarifrån de liksom tyckas erhålla sin sammanhållning, sitt skydd, sin säkerhet, och en del af sitt lif. De utgöra en republik hvars regering är i centrum, och hvari alla invånare hafva del, under det de tillika utbreda sig åt alla håll. *Confervan* synes F. 1, 2. 3. F. 1. föreställer den i dess naturliga storlek. F. 2. något förstorad och F. 3. enkla trådar, ganska mycket förstorade.

Hvar och en finner det ovanliga uti denna Algens sätt att uppkomma. Ty att alla dess delar först födas särskilt och efter hvarderas utväxande till behörig storlek, sammanvexa till en *conferva*, är väl något ganska ovanligt uti vexternes utvecklings-historia. Jag känner blott ett enda factum som dermed äger någon analogie, hvilket finnes anfördt i den förträffliga recension af *Vauchers Histoire des Conferves d'eau douce* som är införd uti *Allg. Litt. Zeit.* för 1805. Rec. hade neml. lagt *Conf. Compact.* Roth uti ett glas friskt vatten. Efter en enda natt försvann den, och i stället funnos en otalig mängd kulformiga lefvande infusionsdjur af lika gestalt och färg med de gröna grynen
i Con-

i Confervan. Efter trenne dagar sänkte de sig till botten, sammansmälte, blefvo orörlige, och sammanvexte till en ny Conferva lik modervexten. Man kan ej neka att det gifves en slags analogie, emellan denne och den af mig anförda observation.

Till slut bifogas den botaniska beskrifningen af den ofvannämnda Conferva.

CONFERVA MUCOROIDES, caespite plano minuto orbiculari nigrescente, filis radiantibus curvatis, articulis globosis.

Habitat inyalvis ligneis fenestralibus alternatim siccis & humentibus, hyeme.

Cæspes lineam vel parum ultra latus, orbicularis, nigrescens, versus centrum magis magisque, e filis compactioribus, niger, planus, versus marginem e filis magis magisque distinctis radians.

Fila tenuissima oculo nudo solitario non discernibilia, fusciscentia vel umbrino nigra radiantia maxime flexuosa & curvata, simplicissima, sed sæpe agglutinata, (& tunc ramosa incauto apparent) articulata, rigida, obtusa.

Articuli globosi, subpellucidi, interdum inter se inæquales.

Interstitia nigra vel opaca.

Förklaring öfver Tabellen VII. B.

Fig. 1. föreställer *Conferva Mucoroides* i dess fullkomliga tillstånd i naturlig storlek.

F. 2. densamma förstorad, hvaruti man urskiljer enkla trådar, och tjockare, hvilka äro en agglutination af flera enkla.

F. 3. enkla trådar, mycket förstorade.

F. 4. föreställer sammansättningen af denna *Confervas* olika tillstånd uti naturlig storlek.

F. 5. de svarta svamplika kropparne sönderbrustna och utsläppande en gelatinös massa som innehåller en mängd punktlika kroppar, i mycket förstorade dimensioner.

F. 6. dessa punktlika kroppar utvuxne och utvecklade, samt börjande att sammanfoga sig till trådar. Ibland dem synes de svamplika kropparna ligga tomma.

UTKAST till HISTORIEN
 om Trådslinge-Slägtet (Rhizomorpha)
 med Beskrifning på nya, besynnerliga
 gen Svenska, Arter af det samma,
 af

ERIK ACHARIUS.

d. 5 Oct. 1817

Hos äldre Författare i Botaniken finne vi blott en eller annan Art af detta besynnerliga Slägte nämnd och nog ofullkomligt beskrifven, såsom af DODART, RAY, VAILLANT, MICHELI och DILLENIIUS. Efter hand blefvo ännu några Arter anförde af SCOPOLI, HUMBOLDT, ROTH och WITHERING; men anmärkningsvärdt är det, att då nyare Auctorer liksom i tysthet medgifvit och upprättadt ett eget Slägte för flera Arter af Trådslingorna, hafva de likväl icke med någon väsendtelig eller bestämd character kunnat utmärka och skilja samma Slägte ifrån andra Cryptogamiska växter, eller komma öfverens om, huruvida dess Arter borde räknas till Svamparne eller Lichenerne. Andre hafva i sina Systemer och Florer med stillatigande gått dem alldeles förbi, liksom ovisse om de någonsin borde i Vextriket upptagas. Det är

tid att återställa dessa Vextrikets allster denna, sin frändömda, naturliga rättighet. Således finna vi, innan Slågtnamnet *Rhizomorpha* af ROTTBÖLL, ROTH och PERSON antogs, huru vissa arter kallats, t. ex. *Agaricum* af MICHELI; *Byssus* af DILLENIIUS, HUDSON och WEIS; *Corallo Fungus* af VAILLANT; *Clavaria* af SOWERBY och WITHERING, äfvensom sedermera *Hypoxylon* af BULLIARD och *Chænocarpus* af REBENTISCH, hvilka namn tyckas utmärka, att dessa Vexter af förberörde Auctorer blifvit räknade till Svamparne. Sättet hvarpå en del Trådslingor vaxa med i början fina, i en två- eller flersidig grenformigt utsträckt riktning gående, nästan genomskinlige eller ljusst färgade trådar, hvaruti de likna åtskilliga Svampvexter (*Himantia* och *Mesenterica* PERS. i synnerhet), samt de fugtiga, dällda och mörka eller skuggde ställen hvarest de förekomma, såsom under jorden i grufvor, källrar och brunnar, under och på barken af förruttnade tråd, så väl som innom deras multnade ved, ibland trådens och buskars döda affall på marken i tätta skogar o. s. v. — voro omständigheter, som tillvunno Trådslingorna ett utseende af nära beslägtade vexter med Svamparne, besynnerligen som man icke på dem upptäckte hvarken fröredningsdelar eller fortplantningsorganer och frukt, utom det stoft eller fjun, hvarmed, liksom på en del Svampar, några af dem befunnos försedde. Men då Trådslingorna, i mon af sin tillvext, mycket förändrades till färg, substance och former, närmade sig äfven deras utseende mera till Lichenerne, hvarföre särskilda arter hos DILLENIIUS, v. LINNÉ, SCOPOLI, HUMBOLDT, HOFFMAN; WEBER, MURRAY, SCHRANK, JACQUIN, LEYSER, SWARTZ, HAGEN, WILLDENOW förekomma under slågtnamnet *Lichen*. Ännu ovissare om

den naturliga vextfamilj hvartill Trådslingorna borde räknas, förde ROTH och PERSONN dem åter till Svamparne, likväl har den sistnämde sedermera medgifvit att de med mera skål höra till Lichenerne a). Besynnerlig är PALISOT de BEAUVOIS's b) teori, grundad på en förment apparition, att *Rhizomorpha subcorticalis* sluteligen skulle öfvergå till form af en Ticka (*Boletus*) och hvaraf borde följa, att Trådslingorna ej voro egna arter utan blott början till sådane Svampar. Man lär af detta exempel, huru lätt i naturforskningen en felaktig observation kan förleda till de falskaste conclusioner och orimligaste resultat. Förr omnämde art är den allmännaste, ifrån äldre tider af Botanici bäst kände och i alla dess åldrar och skiften nogsammt undersökte art af Trådslinge-slågtet. Skulle det endast vara Herr PALISOT förbehållit, att blott en enda gång få se den af honom så omständligt beskrifne och äfven med Figurer förklarade metamorphosen deraf? Att flere Svampar hafva rötter, äfven vissa Tickor, som likna Trådslingor, det är väl bekant, och jag har sjelf nyligen haft tillfälle upptäcka en art Ticka (*Boletus*, *Poria*), som börjande lik en kretsformigt utbredd tunn hinna, sedermera slå ganska långa greniga vidt utspridda rötter, och sluteligen i omkretsen af hinnan och uppå den samma bekomma de på Tickorna vanliga porer, men derföre äro ej dessa rötter Trådslingor: och hvad hindrar, att ju en Ticka, under och på samma bark kunnat finnas och äfven blifvit fastvext vid eller genombårad på sina ställen af den Trådslinga, som PALISOT observerat, utan att han

a) Se Synops. Fung. Præf. p. XX.

b) Annales du Museum d'Hist. Nat. Tom. 3. p. 334. Fig. 1. a. b. c.

derföre borde falla på den förvirrade idéen, att anse den ena vexten blott vara en utveckling af den andra? c) De på denna Trådslinga upptäckte egna fortplantningsorganer vederlägga för öfrigt mer än tillräckligt PALISOTS uppgift, hvilken synes mig nog likna den, som hos några vunnit trolighet, att nämligen de Trådslingor, som finnas på gamla tråd-stubbar och under deras lossnade bark, ej voro annat än trådens ådror.

Om det är tillåtit, då vi ännu sakna tillräckelig erfarenhet om Trådslingornas fortplantnings-sätt och om de delars beskaffenhet, som dertill egentligen bidraga, och då endast några få säkra observationer på en och annan art deraf ligga till grund för vårt yttrande om dem i detta fall, samt då man så sällan är lycklig nog att kunna bestyrka och urvidga dessa observationer, emedan nyssnämde organer på Trådslingorna äro högst sällsynte — om det, säger jag, är tillåtit, som jag förmodar, att, i så beskaffade omständigheter, följa analogien med andra närmast liknande vexter, samt derpå grundade största sannolikheten, så bliver utslaget mycket gynnande för v. LINNÉS med fleres förmodan, nämligen att de böra räknas till Lichenernes familj. Jag har funnit mig föranlåten antaga denna mening af följande skäl:

I. Hafva de fläste, äfven som de för säkert omdöme mycket väl kände och store Botanici, räknat dessa arter till Lichenerne.

c) HALLER anse också förenämde Trådslinga såsom rötterna till *Sphaeria Hypoxylon*, hvilket i hans tid ej bör förundra oss, då man verkligen äfven hos oss erfarit att denna *Sphaeria* varit fästad derpå. Det är för öfrigt ej sällsynt att finna *Porice*, *Himantia* och *Rhizomorpha* hopvexa på gamla trådstammar,

2. Är bålen (thallus) hos de mästa, samt äldre och fullvexta individer deraf både till sammansättning, form och utseende mycket öfverensstämmande med flere Lichener, såsom i synnerhet med Slägtet *Alectoria*.

3. Äro de kroppar, eller fortplantningsorganer, som DECANDOLLE och ROTH funnit på *Rhizomorpha subcorticalis* och den förre sett fästade vid båleus stam och grenar, liknande klotformiga, enskildta, med och utan skaft fastsittande, eller flera tillhopa sammanskockade, toma hylsor, försedde med en öfning *d*), samt den senare träffat ännu fylde med ett svart pulver och ännu ej öppnade, således i ett yngre tillstånd — jämfördt med det, som DILLENIIUS *e*), LEYSER *f*), BULLIARD *g*) och ROTH *h*) här om anmärkt på *Rhizomorpha setiformis*, samt Herr Magister FRIES funnit på *Rhizomorpha cirrhosa* och *Rh. capillaris* alldeles enligt med Lafhusen (apothecia) på *Sphaerophoron*, ett slägte, hvilket Botanici samfaldt tilldelat sin ovilkorliga plats ibland Lichenerne.

4. Öfverenskomma Trådslingorna för öfrigt mera med Lichenerne än Svamparne (nämligen Fungi byssoidei PERS.) deruti, att åtminstone större delen ibland dem äro mera beständige och mångåriga (perennantes), och att man hos dem, liksom på Lichenerne, ej funnit verkkelige rötter.

5. Förete de icke någon olikhet med Lichenerne i afseende på de ställen der de allstras och

d) Bulletin des Sciences V. 3, N. 74. p. 102. Tab. 12. f. 2.

e) Hist. Musc. p. 67. Tab. 13. f. 11. B.

f) Flora Halens. n. 1171.

g) Hist. de Champign. p. 495. f. A—D.

h) Catal. Botan. Fasc. 1. p. 235. 236.

vexa, ehuru de deruti äfven komma öfverens med åtskilliga Svampar; ty de äro, som en stor del af Lichenerne fästade och tillvexa på andra antingen oorganiska kroppar, eller på dem, hvilkas organisation redan upphört, utan att i ordets egenteliga bemärkelse vara parasiter.

I det hela, och i naturproducternas gemensamma, att jag så må säga, nåtlika och cirkelformiga approximationer, synas Trådslingorna utgöra sambandet med, eller liksom öfvergången ifrån Lichenerne till Svamparne, samt komma, under denna åsigt, öfverens med flera analoga Slågten ibland de förra med de sednare; såsom t. ex. *Verrucaria* med *Sphaeria*, *Opegrapha* med *Hysterium*, *Spiloma* med *Trichoderma*, *Calicium* med *Stemonitis* och flere.

Såsom Vexter betraktade äro Trådslingorna i alla fall värdiga föremål för naturforskarens granskningar och, ehuru man ej ännu känner hvad nytta deraf för samhället kan dragas, är det både nödigt och nyttigt, då visserligen ingen ting är skapadt utan sina ändamål i naturens allmänna eller enskildta hushållning, att man åtminstone till en början lär känna detta Slågtets arter till utseendet och skiljaktigheterna dem imellan, samt egne förhållanden. Äfven i dessa afseenden ådraga de sig, så väl som någon annan product af Vextriket, en icke obetydelig uppmärksamhet.

Jag har till följe af hvad redan nämnt är om dessa vexters tvänne hufvuddelar, Bål och Laffbus, samt då jag betraktar dem som Lichener, nu nyligen på ett annat ställe i) sökt att på samma

i) Synops, Lich. p. 288.

grunder, som äro antagne för Lichenerne, derefter bestämma deras Generiska Character på sätt som följer, med någon förbättring, föranledd af sedermera upptäckte arter, och mera utförlig.

RECEPTACULUM universale: *elongatum lineare l. filiforme, simpliciusculum l. ramoso-proliferum, ramis non raro anastomosantibus, aut basillare erectum, pendulum l. prostratum, aut in duas l. plures directiones oppositas subrepens subadnatum, cortice membranacea glabriuscula l. pubescente, sive vellere lanuginoso obductum, intus stippeo-fibrosum, compactum, raro subsistulosum; partiale: subglobosum sessile l. subpodicillatum, sparsum, solitarium l. conglomeratum, e substantia thalli corticali formatum, maturum pulvere prolificante refertum, foramine pertuso aperiundum.*

Slägtet skiljer sig sålunda föga ifrån *Sphaerophoron* och förnämligast genom bälens yttre tunna, men hårda och tätta, stundom också luddlika beklädning; dess sätt att vexa, ofta med liksom krypande, nästan jämntjocka grenar; men besynnerligen i anseende till Lufhusen och deras vidfastning, ej i toppen på grenarne, utan på sidorne och i grenvinklarna, samt deras öppning med ett ordentligt hål då de äro fullmogne och hvarigenom allstringskornen (gongyli) utspridas.

Bälens sammansättning så väl till yttre beklädningen, som dock hos olika arter finnes skiljaktig, som dess inre väsende, har jag på tvänne af de större arterna redan förut beskrifvit *k*), och med förstörade delar deraf sökt upplysa dess fullkomli-

k) Lichenogr. Univers. p. 119. Tab. 12. F. 7. A—D. f. 3. A—C.

ga analogi med nära beslägtade Lichener. De förändringar häruti, som andre och nyligen upptäckte arter förete, får jag tillfälle i det följande och för hvarje af dessa arter särskildt anmärka.

Det torde ej anses öfverflödigt eller onyttigt, att nu tillika anföra alla mig vetterligen hittills kända arter af detta Slägte, på det Historien och kunskapen så väl om dem, som af andra Auctorer förut blifvit nämde, som deras, hvilka jag dels förut upptagit i andra skrifter, dels sedermera blifvit fundne, måtte på ett ställe finnas samlade och upplyste. Jag har bifogat figurer på många nya arter för att behörigen blifva kända och säkert skilde från andra nära liknande, hvilket i synnerhet må gälla om dem, som erkänna Sverige för sitt fädernesland, eller hvarst de nu först blifvit upptäckte, och hvarigenom en icke så obetydlig vinst tillskyndats den Svenska Flora 1).

Då man med en allmän öfversigt betraktar de hittills kända arter af detta Slägte, synas de kunna fördelas i tvänne Flockar, hvardera utmärkt med ett någorlunda skiljaktigt förhållande, så väl i afseende på yttre bildningen, som byggnaden och sättet att vaxa, hvilket i synnerhet mera märkbart visar sig på ännu fårska och lefvande individer. Vår ypperlige Mycolog Herr Magister E. M. FRIES, som ifrigt sökt tillfällen att se och granska våra inhemska arter i detta tillstånd, och hvilken jag har att tacka för meddelandet af de flästa

1) Med en stierra vid namnet (*) äro alla i Sverige fundne arter utmärkte. Troiligen förekomma i djupet af våra Grufvor ännu flera inhemska arter af detta slägte; men då ingen hos oss, så vidt jag känner, i botanisk afsigt, hittills undersökt dessa ställen, så afbidas med långtanden tid, då vi förmodeligen, genom en sådan åtgärd, blifva upplyste om åtskilliga okända Svenska arter derifrån.

nya Svenska Trådslingor, hvilka jag nedanföre årnar beskrifva, har gjordt denna fördelning gällande genom sina observationer. Förslagsvis, och till dess man genom ännu fullständigare upptäckter kommit till större erfarenhet om dessa vexter, har jag försökt att, efter nu nämde anledningar, sålunda indela dem:

A. Basilares. (s. Lichenoideæ.)

Med detta namn ville jag fördenskull utmärka Trådslingorna af Första Flocken, som börja att utvexa eller upphöja sig ifrån en punct och med en slags fot (basis), hvarifrån bälens stam fortsättes antingen upprätt, hängande eller på annat sätt ledigt utsträckt och fri. De omgifvas af en hårdare och merendels tjockare bark med lösare och olikfärgad fibrös kärna; äro alla, så mycket jag känner, mångåriga och likna i det hela mera Lichenerne. Hit kunna räknas följande:

Rhizomorpha chordalis, hippotrichodes, setiformis, Alectorioides, Racodioides, Cornicularioides, cirrhosa, dichotoma, spinosa, subterranea, corrugata, palmata, verticillata, villosissima.

B. Reptatrices. (s. Fungoideæ.)

Så kallar jag arterna af Andra Flocken, hvilka väl börja vexa ifrån en viss punct, men uppstiga ej med någon slags fot (absque basi), utan uthreda sig genast krypande, eller nedliggande ifrån denna punct i tvänne, stundom ock i flere motsatta directioner. De äro beklådde antingen med ett hinnaktigt skal, någon gång liksom lossnat ifrån kärnan, eller

med en lös och mjuk skorpa, ibland försedde med en fastare kärna invändigt, ibland derstädes toma och ihåliga. De utgöra egentligen föreningen imellan Lichenerne och Svamparne. Vexa blott ett år, då de dö ut, ehuru de i detta sednare tillstånd träffas ännu ett eller annat år, bibehållande sin form; men merendels falla de sedermera af skörhet sönder. Till denna afdelning höra:

Rhizomorpha subcorticalis, angulosa, Friesii, fibrillosa, Achariana, muscicola, capillaris, corticata, Xlostroma, Cinchonæ.

* Basilares.

1. RHIZOMORPHA *chordalis*. Tab. IX. Fig. 10. a. b.

Rh. thallo tereti filiformi longissimo flexibili simplicissimo recto lævigato nudo nigro-piceo, intus albo.

Vexer på barken och nedfallne blad af Lagerträds-arterna i VestIndien, samt derstädes funnen af Hr Prof. och Ridd. O. SWARTZ.

Denna är både till utseende och förhållande ganska utmärkt såsom egen art, ehuru den kommer nära *Rhizom. hippotrichodes* och några andra af våra inhemska Trådslingor; men skiljes lätt vid första anblicken med sin långa trinda och odelra bål, som fullkomligt liknar ett stadigt och jämntjockt häst-tagel, ehuru den ofta är ännu tjockare, så väl i anseende till sin böjlighet, emedan den är mindre skör än de flästa Trådslingor, som till sin längd, hvilken ej sållan går till två fot och deröfver, och sin enkelhet; ty derpå finnes knappt någon gren, och om ett eller an-

nat grenlikt utskott träffas, så har jag förmärkt, på de exemplar jag sett, att det samma snarare hårrör af tvänne bälsträngar, som råkat hvarandra och på detta sätt hopvext. Vid basen är bålen fästad vid trådens bark med en något stadigare nästan jämnjock fot, och synes för öfrigt ledigt utsträckt deröfver eller kanske hängande. Ytan är ganska slät och under synglaset nästan glänsande, knarrande såsom svafvadt silke då den drages emellan tilltryckte fingrar. Då denna Trädslinga utvexer ifrån nedfallna blad är den mycket finare och kortare. (Se fig. 10. b.)

2. RHIZOMORPHA *hippotrichodes*.

Rh. thallo tereti glabro nigro flexuoso simplici; apice multifariam ramoso.

Usnea nigra, setæ equinæ facie, parum ramosa. Dillen. Hist. Musc. p. 67. Tab. 13. fig. 11. A.

Funnen vexande ibland mossor på tråd ifrån Patagonien.

Uppå DILLENII auctoritet, som endast beskrifvit den samma, har jag trott mig böra anföra denna såsom en egen art, emedan den synes både till bälens längd, tjocklek, trindhet och förhållande, samt vextställe vara ganska skiljd ifrån *Rh. setiformis*, till hvilken likväl detta DILLENII synonym af en och annan blifvit, efter min tanka, orätt citeradt. Den kommer närmast *Rh. chordalis*, men längden, som föga tyckes öfvergå 6—8 tum, och de månggrenige ändarne synas utmärka en ifrån denna äfven aldeles skilld art. Af DILLENII Figur är man ej fullkomligt upplyst

om den hörer till första eller andra afdelningen, dock liknar den måst arterna af den första.

3. RHIZOMORPHA *setiformis*. * Tab. IX. fig. 2.

Rh. thallo tenuissimo filiformi compressiusculo nigro, intus pallido, subramoso, ramis sparsis subsimplicibus; apotheciis subglobosis acuminatis.

Rhizomorpha setiformis & *Rh. tuberculosa*.

Ach. Lichenogr. Univ. p. 589. — Synops.

Lich. p. 289. 290. — Roth. Catal. Bot.

L. p. 235. — Pers. Syn. Fung. p. 705.

Lichen setosus. Leys. Fl. Halens. n. 1171.

— Roth. Fl. Germ, p. 515.

Lichen hippotrichoides. Web. Spicil. Fl. Germ.

p. 231. — Willd. Prodr. Fl. Berol. n.

1038. — Ach. Prodr. Lich. p. 120.

Usnea hippotrichoides. Hoffm. Fl. Germ.

p. 137.

Hypoxylon oculiferum. Bulliard Hist. des

Champign. p. 495. f. A—D.

Chænocarpus setosus. Rebentisch.

Dillen. Hist. Musc. p. 67. Tab. 11. f.

11. B.

Träffas i skogar på marken utvexande ifrån barr, kottar och nedfallne qvistar af gran och tall, äfven i källare.

En del Auctorer beskrifva bålen såsom trind och utan grenar. Den jag funnit och fått mig tillsänd, äfven ifrån Schweitz, är mycket fin, nästan som ett hufvudbår, sållan eller aldrig enkel, utan försedd med flera grenar, som utgå nästan i rät vinkel, samt sna-

rare hoptryckt än trind. Tjockare individet finnas dock, som vid foten eller nertill äro mera trinda. Längden öfvergår sällan 2—3 tum. Bål och grenar (merendels oklutna) utan ordning hit och dit böjda. Apothecia äro, som förut nämndt är, fundne på denna art och af flere, här och där fästade på bål och grenar, nästan klotrunda och litet skroflige, uppå liren tillspitsade, invändigt bekläddade med ett hvitt ämne, som innesluter ett svart pulver. (Se fig. 2. c.) Det är mycket ovisst om alla här uppräknade synonymer tillhöra ett och samma species; ty troligen hafva någre af nu nämde Skrifställare dermed förväxlat artförändringen β af *Rhizom. Alectrioides*, eller någon annan densamma liknande art. DILLENII, LEYSERS och BULLIARDS synas vara den rätta som här menas. DILLENII figur Tab. 13. f. II. A, som en del citera, synes åtminstone alldeles icke höra hit. (Se *Rh. hippotrichoides*.)

β . *R. scandens*: thallo subsimplici longissimo subscandente. *

Förekommer på tallarnas bark i gammal tät skog, öfver hvilken han liksom upplånger till en ofta ansenlig längd, fästade sig med en punct hår och der på de fränskilde mera upphöjde bark-flisorna och sålunda besynnerlig med sitt sätt att vexas, som kommer nära det hos Trådslingorna af andra afdelningen. Bålen är för öfrigt fin som ett hår, utan grenar, sällan med några dylika utskott från sidorna och tillplattad.

4. RHIZOMORPHA *Alectorioides*. * Tab. IX. fig. 3. a.

Rh. thallo plano compresso gracili nitido elevato-substriato atro, intus griseo, ramossissimo; ramis capillaceis patentibus ramulosis confertis complicatis.

Förekommer på barken af utdöda och moss-lupna hasselstubbar, äfven på Lingon och Blåbärs-sjelkar. Är för öfrigt nog sällsynt och hittills endast funnen vid Femsjö i Småland.

Emedan denna art vexer mycket hoptraslad, kan man ej så noga bestämma dess längd, som dock icke tyckes öfverskrida 2—3 tum. Bålen synes liksom bestå af blott grenar de der äro böjde om hvarandra och alla mycket smala. De tjockaste äro knappt drygare än ett hår och de öfrige ännu finare, hvarföre man ej utan förstöringsglas kan tillbörligen iakttaga denna artens skapnad och skiljetecken. Bål och grenar, som merendels äro alldeles flata, eller mycket tillplattade, hafva en glånsande svart yta, med ej sällan längs efter gående upphöjde ränder, som på sina ställen göra dessa trådar liksom kantige. Inuti är denna Trådslinga fibrös och ljust askegrå, ehuru man på så fina vexter svårligen upptäcker deras inre färg och byggnad. Oaktadt till artens character hörer, att vara mycket grenig och grenarne ihoptrasslade, har man dock funnit följande nästan enkla artförändring deraf.

β. R. *subsimplix*: thallo subsimplici tortuoo striato. * F. 3. b.

Är äfven sällsynt, men träffas här och der på qvistarne och nedfallne löf af Björk,
samt

samt på barken af al, på låga och fuktiga ställen.

Bålen är på denna mera tydligt strimmig, torkad liksom snodd och på sidorne utgå en eller flera ytterst fina fibriller. Längden 3—4 tum. Med sin strimmiga yta, mera stråfhet och stadigaste bål, samt mörkare färg, skiljes denna någorlunda lätt ifrån *Rh. setiformis*.

5. RHIZOMORPHA *Racodioides*.* Tab. IX. fig. 15 a. b.

Rh. thallo tereti usculo molli tenerrimo atro opaco, intus concolori, ramosissimo; ramis creberrimis flexuosis attenuatis densissime intricatis, ramulis capillaceis multifido-cirrhosis.

Vexer liksom parasit på utdöda bålen af *Rhizomorpha angulosa*. Är rar, men der den finnes förekommer den i ymnighet, såsom vid Femsiö i Småland.

Liknar en svart hoptrasslad ulltapp, och kommer till följe af detta utseende nära några arter af Slågtet *Racodium*; men i anseende till bål och grenars olika natur kan den ej annat än räknas till Trådslingorna. Bål och grenar märkas mjuka för känslan och äro så med hvarandra omblandade, att längden svårligen kan utsättas; går dock, efter all anledning, knappt till en tum. Är en ibland de finträdigaste och af dessa, om *Rh. cornicularioides* undantages, den måst och tätast greniga art i detta slägte; ty grenarne sitta så tätt under hvarandra och underdelas så mångfaldigt, samt äro innom hvarandra så inveck-

lade, att de tillsammans utgöra en tofva, som ej kan utredas; i synnerhet äro de yttersta ymnigt klufna och krusiga, eller hit och dit böjda. Genom sin dunkla svarta färg, grenarnes ymnighet, deras nästan trinda skapnad, skiljes denna art ganska lätt ifrån *Rh. Alectoïoides*, ifrån *Rh. cornicularioides* genom grenarnes aftagande tjocklek ju mera de underdelas och oordentligheten af denna underdelning, hvilket ännu tydligare kan ses af den bifogade figuren i förstoring. (Se fig. 15. b.)

6. RHIZOMORPHA *Cornicularioides*. Tab. IX.
fig. 15. a. b.

Rh. thallo tereti gracili fragilissimo lævigato nudo atro-piceo, intus fusco, ramisque crassitie æqualibus flexuosis creberrime dichotomis subanastomosantibus reticulatisque.

Rhizomorpha Cornicularioides. Ach. Synops. Lich. p. 292.

Funnen i Norra America, hvarifrån den blifvit mig meddelad af Doct. MÜHLENBERG.

Är jämte den föregående (*Rh. Racodioides*) en af de smärsta arter af detta slägte, hvars rätta form och skiljemärken ej utan genom biträde af förstoringsglas kunnå skönjas. Den liknar hastigt betraktad de finaste artförändringarne af *Cornicularia lanata*; men är mycket mindre och finare, vexer liksom den och *Rh. Racodioides* nästan i en tofva ihoptrasslad. Hela växten består af tätt och nog ordentligt klyndelte trinda grenar, alla af lika tjocklek, men knappt gröfre än ett hår, med slåt, beck-

svårt, men hvarken dunkel eller glänsande yta. Utseendet blifver, dels genom grenarnes tätta och mångdubblade klyndelning (dichotomia), dels genom deras hopväxande och andra tillkommande alstergrenar (prolificationes), nästan nätlikt. Sällan får man se någon gren, som ej är afbruten, för denna artens skörhet skull, hvarföre skapnaden på de yttersta mycket förändras; dock har jag funnit några hela och då trubbigt spitsade. Att denna art fullkomligt är skiljd ifrån *Rh. Racodioides* finnes lätt, så väl af deras beskrifning, som af den förstörade Figuren. (Se fig. 14. b.) Troligen hörer denna, så väl som den nyssnämnda, till Trådslingorna af första afdelningen.

7. RHIZOMORPHA *cirrhosa*. * Tab. IX. fig. 11.

Rh. thallo tereti gracili glabro dilute castaneo; intus albido, superne ramoso; fibrillis lateralibus terminalibusque approximatis capillaceis simplicibus subcirrhosis.

Vexer på förruttnad Bokved i Småland.

En ganska vacker art af detta slägte, sålän öfver 3—5 tums längd. Bålen, trind och tjock som en vanlig sytråd, är merendels en eller annan tum ifrån dess fot nästan odeld, men klyfver sig sedermera uti flera ännu smälare och nästan hårfina, på nytt tvåklufne grenar. Ytan är glatt, ljusst castaniebrun, men den inre mjukare fyllnaden hvit, med en efter längden midtuti löpande ytterst fin brun central-tråd. Så väl på bålen som på grenarne utgå tät sittande, strödde, ganska fina, enkla, om hvarandra slingrade och nästan

spiral-vridne trådar, hvarmed vexten liksom håller sig fast på det underliggande murkna trådet. Grenarnes ändar äro deraf liksom toffsade. Vextens liksom krypande ställning tyckes närma denna art till Trådslingorna af andra fördelningen; men på de individer jag sett, märkes tydeligen att bålen liksom med en fot utgår ifrån trådet. På denna har Herr FRIES en enda gång blifvit varse knölar, runda och något ljusare till färgen än sjelfva vexten, hvilka sannolikt varit yngre Lafbus (apothecia).

2. RHIZOMORPHA *dichotoma*.

Rh. thallo elongato tereti lævigato nudo nigro-fusco subcinerascente, intus pallide-rufescenti, exacte repetito-dichotomo, ramis patentibus crassitie æqualibus uniformibus liberis.

Rhizomorpha dichotoma Anglor. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 589. — Synops. Lich. p. 289. — Sowerb. Fung. t. 298.

Bekommer i Englands Blygrufvor.

Slans längd är mig obekant, men att dömma af det specimen jag bekommit, låter den väl nära till 1—2 fot och kanske deröfver. Den är alldeles slät och bar, trind, af gråbrun färg, inuti blekt brunaktig, tjock som ett hårt segelgarn, ordentligt klyndelt (*dichotome-ramosus*) och afståndet imellan klyndelningen 1 till 2 tum. Alla grenarne af bålen äro i det närmaste af lika tjocklek, vidt utspridda och, som det synes, fria, och icke sammanvexta, eller fästade vid den kropp hvarpå vexten troligen hvilat och hvarifrån den utgår.

9. *RHIZOMORPHA spinosa.*

Rh, thallo elongato flexuoso glabro tereti nigro, intus albo, ramoso-prolifero; ramis aliis longis ramulosis subanastomosantibus, aliis brevibus simplicibus rectis horizontalibus spiniformibus.

Rhizomorpha spinosa Sow. Fung. 299. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 588. — Synops. Lichen, p. 288.

Träffas liksom den föregående uti Blygrufvorna i England,

Till tjocklek, färg och kanske längd kommer dennas bål något nära den nyss förut anförda *Rh. dichotoma*, men i öfriga ställningar upptäckes mera likhet med *Rh. subcorticalis* och den artförändring deraf som jag kallat *ambigua*. Det exemplar jag af denna art äger, upplyser mig ej fullkomligt om dess rätta plats är i denna eller följande afdelning; men bålens och grenarnas utseende tyckas gifva tillkänna, att den snarare hör till denna. Bålen är ej klyndelt, som på *Rh. dichotoma* och grenarne utgå oordentligt, ofta liksom knippvis, sammanvexa ej sällan med hvarandra och blifva smalare ju mera de å nyo grenas. Hvad som i synnerhet gör denna arten kånbar äro de små, raka, odelta, antingen tandlika eller taggformiga utskott af åtskillig längd, som i rät vinkel, eller horisontelt här och der utskjuta från sidorne af bål och grenar.

10. *RHIZOMORPHA subterranea.* *

Rh. thallo elongato tereti usculo nigro, intus fusco-lutescente, dichotome ramoso; ramis ramulosis liberis, ultimis tenuissimis,

Rhizomorpha subterranea. Pers. Synops. Fung. p. 705. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 588. — Synops. Lich. p. 289.

Finnes nog allmänt i metallgrufvor och förmodeligen äfven i de Svenska, ehuru jag icke sjelf sett densamma.

Såsom egen art har jag efter PERSOON upptagit denna, som i flere afseenden synes vara skild ifrån så väl de tvänne näst föregående som ifrån *Rh. subcorticalis*. Beskrifves såsom trind och slät samt inuti träaktig, gulbrun, med spridde, äfven klynnevis underdelte, fria mot yttersta ändarne hårfina grenar och ej nåtformigt ihopvexte, deras yta ej glänsande. Den vexer merendels hängande. Hit hörer, enligt PERSOONS uppgift, såsom artförändring:

β. *Rh. putealis*: ramis confertis glabris, axillis subcompressis.

Rhizomorpha subterranea β. *putealis* Pers. Synops. Fung. p. 705. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 589. — Synops. Lich. p. 283.

Lichen radiformis. Linn. Syst. veg. Ed. 14. p. 964. — Willd. Prodr. Fl. Berol. p. 1039. — Roth. Fl. Germ. p. 515. — Humb. Fl. Frib. p. 34. — Web. Spicil. Fl. Germ. p. 232.

Usnea radiformis. Scopol. Diss. 1. p. 95. n. 16. Tab. 8.

Förekommer uti betäckta brunnar, så väl som uti grufvor och underjordiska gångar på det fugtiga timmervirket. Grenarnes ändar äro hvita då vexten är färsk och lefvande.

II. RHIZOMORPHA *corrugata*.* Tab. IX. fig. 13.

Rh. thallo elongato teretiusculo nigro verrucoso rugisque crispis exasperato, intus rufo ad basin demum subfistuloso, subsimplici; ramis lateralibus elongatis teretibus glabris irregularibus ramulosis liberis.

Rhizomorpha corrugata. Ach. Synops. Lich. App. p. 391.

Vexer vid ruttna tråds stubbar i Halland, på tidtals vattendränkta ställen.

Bålen som är enkel och ej sjelf grendelad träffas af flera fots längd, men från dess sidor utgå ordentligt hår och der smala och långa trinda grenformiga utskott, med dels långa smågrenar, dels med korta och smala tånder försedde. Grenarne äro slåta och deras färg inuti brunröd. Hos äldre individer uppnår bålen tjockleken af en smal gåspenna, är då invändigt nästan tom och brunsvart, utanpå är han merendels alldeles svart och ganska skroflig af små knölar eller vårtor, strödde imellan upphöjde krusige tätt bredevid hvarandra ställde rynkor och fällor af dess barkbeklädning. Till utseendet kommer sjelfva växten nära *Rh. angulosa*, men bålens besynnerligt danade yta, skiljaktigheten af dess färg inuti och dess sätt att vaxa, hvarigenom dessa båda arter icke kunna föras till samma afdelning, tyckes icke berättiga att blott anse den som en gammal urart af denna sednare. Dessutom lefver denna art flere år och fortfar att under samma tid vaxa, då den andra blott växer om våren och sommaren till hösten, samt dör ut om vintern.

12. RHIZOMORPHA *palmata*.

Rh. thallo erecto nudo glabro cinereo-fusco ramoso; ramis compressis palmatis apice dilatatis.

Rhizomorpha palmata. Ach. Lichenogr. Univ. p. 590. — Synops. Lich. p. 289.

Lichen palmatus. Humb. in Usteri Annal. d. Bot. 3. p. 55.

Usnea palmata. Scopol. Diss. P. 1. p. 94. Tab. 7. f. 1.

Funnen uti Brånsdorfs och andra grufvor i Tyskland.

Efter den beskrifning HUMBOLDT härpå gifvit och enligt SCOPOLIS figur, är hela vexten knappt mer än en tum hög, mjuk, af gråbrun färg och upprätt, stående, merendels fingerdelt och dessa grenar på ändarne bredare, samt derstädes mera svarta. Flere individer växa alltid nära tillsamman. Den enda af hitills kända Trädslingor, som vexer med upprätt bål.

RHIZOMORPHA *verticillata*.

Rh. thallo elongato pendulo tereti nudo glabro cinereo-fusco, intus niveo, ramosissimo: ramis omnibus verticillatis passim anastomosantibus.

Rhizomorpha verticillata. Ach. Lichenogr. Univ. p. 590. — Synops. Lichen. p. 289.

Lichen verticillatus. Humb. ap. Uster. in Annal. d. Bot. 3. p. 53.

Upptäckt och beskrifven af HUMBOLDT, samt funnen på djupet i några af Tysklands grufvor.

Vexer ifrån en tum ånda till 4 och en half fots längd, nedhängande ifrån stenen med tjocka krans-sittande, stundom sammanvexte grenar, som oaktadt stället der den finnes på det största djup och i tjockaste mörker, likväl hafva en behagligt grön färg då de åro unga.

14. RHIZOMORPHA *villosissima*.

Rh. thallo elongato pendulo flexuoso rufo ramoso, villis longiusculis undique hirsuto; ramis sparsis brevibus.

Rhizomorpha villosissima. Ach. Lichenogr. Univ. p. 590. — Synops. Lich. p. 290.

Usnea villosissima. Scopol. Diss. 1. p. 94. Tab. 7. f. 2.

Vexer uti Tysklands grufvor, nedhängande ifrån sten och bjelkar på djupet.

Jag känner ej denna art vidare än efter SCOPOLIS uppgift och figur derpå, enligt hvilka dess längd är en fot och deröfver, färgen brunröd och grenarne enkla och korta, samt hela vexten fullsatt och betäckt med långa hår. Bålen blifver med tiden vriden eller snodd som ett rep, samt är mångårig.

* * Reptatrices.

15. RHIZOMORPHA *subcorticalis*. * Tab. IX. fig. 1.

Rh. thallo elongato lineari compresso fusconigricante nitido, intus albo, ramoso prolifero; ramis sparsis passim reticulato-anastomosantibus; apotheciis subglobosis solitariis conglomeratisquē.

Rhizomorpha subcorticalis. Pers. Synops. Fung.

p. 704. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 578.
— Synops. Lich. p. 288.

Rhizomorpha fragilis. Roth. Catal. Bot. 1.
p. 232. & ap. Uster. in Annal. d. Bot.
1. p. 7.

Rhizomorpha patens. Sowerb. Fung. t. 392.

Lichen aëdelus. Humb. Fl. Frib. p. 33.

Clavaria phosphorea. Sowerb. Fung. t. 100.

Clavaria Hypoxylon. var. Wither. bot. Arr.
Michel. Gen. Tab. 66. f. 3. — Vaill.
Bot. Par. p. 41. Tab. 9. — Fl. Dan.
Tab. 713. — Decandolle Bull. des Sc.
n. 74. p. 102. Tab. 12. f. 2.

Förekommer allmänt under barken på för-
multnade träd och äfven på gamla öfver hvar-
andra liggande bräder.

Denna art blifver ofta flera fot lång. År
i första början flockig och hvitaktig, men an-
tager småningom fasthet och en castaniebrun
färg, som sedan blifver svartbrun. Lefver
troligen ej mer än ett år. Ifrån en punct
utsprider sig bålen, som är jämbred och till-
plattad, med sine grenar, i flere directioner.
De yttersta grenarnas spitsar äro ännu hvita
så länge vexten ännu lefver och förlänges, ej
sällan då försedde med en liten knapp på ändan.
Fullmogen eller död blifver den skör och kan
då svårligen lossas ifrån trådet, hvarpå den
kryper och utan rötter ofta fastsitter, utan att
brytas. Grenarne, som inuti äro hvita, sam-
manvexa ej sällan med hvarandra nåtformigt,
och äro understundom så tätt bredevid hvar-
andra fastade, att de formera liksom en kaka.
Dess Lufhus äro klotformige och skroflige,

sittande allena eller flera tillhopa på bålen och grenarne, samt i grenvinklarna, stundom upphöjde med ett kort skaft. (Se fig. 1. a. b.

- β. *R. fucina*: thallo compresso exacte et repetito dichotome-ramoso, ramis omnibus latitudine æqualibus. *

Denna, som jag blott en gång funnit, är liksom *Rh. dichotoma* och *Rh. cornicularioides* utmärkt för sin ordentliga klyndelning utan andra sidogrenar. Likväl är den troligen endast en artförändring af *Rh. subcorticalis*, med hvilken den i allt öfrigt öfverenskommer; dock äro icke grenarne anastomoserande.

- γ. *R. parallella* thallo teretiusculo compresso rectiusculo subsimplici. *

Vexer i ruttit tråd, flere tillsamman och bredevid hvarandra nästan parallelt med få eller inga grenar, stundom tillplattad, stundom något trind.

- δ. *R. flexuosa*: thallo ramisque tenuioribus crebris teretiusculis flexuosis. *

Förekommer i förruttat Boktråd. Är troligen också blott en artförändring, utmärkt med nästan trind bål och grenar, mycket smälare än den allmänna och mera hoptrasslad förmedelst deras tåta böjningar i zigzag.

- ε. *R. ambigua*: thallo ramisque rectiusculis subteretibus passim rugulosis subangulosisque. *

Liknar fullkomligt *Rh. subcorticalis*, men är skiljaktig deruti att bål och grenar ej sällan på ett och samma individ finnas trinda,

slåta, smårynkadé och nästan kantiga. Det ser ut som skulle så väl *Rh. subcorticalis*, som *Rh. subterranea*, *Rh. corrugata* och *Rh. angulosa* sammansmälta i denna. Men då några af dessa med sitt sätt att växa (ty de höra till första afdelningen) redan derigenom utmärka ett väsendteligt skiljetecken, så återstår blott att antingen anse denna för en egen art, eller som en artförändring af de andra. Jag tror således bäst vara att på detta ställe anföra den samma; dit den också sannolikast hörer.

§. *R. reticulata*; thallo ramisque teretiusculis reticulatim anastomosantibus.

Träffas på gamla stockar i fugtiga hålor och grottor. Jag anser den som en blott artförändring af *Rh. subcorticalis*, ehuru bålen är mera trind, och anförer den samma efter anledning af ROTH, såsom varande MICHELII *Agaricum nigrum reticulatum non compressum*. Se dess Gen. p. 125. n. 21, samt Uster. Annal. d. Bot. I. p. 8. Obs. 3. Kanske är den föga skild ifrån föregående §).

16. RHIZOMORPHA *angulosa*, * Tab. IX. fig. 12.

Rh. thallo elongato anguloso lævigato subsimplici nigro fusco, intus albo; ramis lateralibus sparsis fasciculatisque horizontalibus teretiusculis ramulosis.

Rhizomorpha angulosa. Ach. Synops. Lich. p. 288.

Funnen uti ihåliga gamla Pilstammar; samt ibland Ek bark och Ekspånor i Skåne och Småland.

Är säkerligen en egen och bestämd art ehuru den liknar *Rh. subcorticalis*. Bålen, som, med tjocklek af en dufpenna, utsträcker sig åt flera håll, och blifver några fot lång utan att sjelf grenas sig, är ej fullkomligt trind utan kantig, med 2, 3—4 efter längden gående temmeligen hvassa utstående kanter, hvarföre han ofta synes tre- eller fyrkantig. Färgen är hos den lefvande castaniebrun, men utdöd och torkad blifver han svartare, inuti hvit. Ifrån bålens sidor och kanter utgå öfverallt nästan i rät vinkel mångfaldiga smala trådlika utskott eller grenar, ofta flere liksom knippvis ifrån ett och samma ställe, långa och korta, en del enkla, andra åter greniga, men alla trinda eller litet hoptryckta och, på dem jag sett, icke anastomoserande. Börjar vartiden, fortfar att vexa till hösten och dör ut om vintern, men träffas likväl följande året.

17. RHIZOMORPHA *Friesii*. * Tab. IX. fig. 4. a. b.

Rh. thallo teretiusculo tenui strigoso fragili nigro, intus concolori, dichotome-ramoso; ramis ramulisque erectis strictis acuminatis.

Finnes på Tallar emellan trådet och barken i Småland, ganska sällsynt.

Denna Trådslinga växer, som öfrige af denna flock, åt tvånne leder och blifver 4—6 tum lång. Är ganska lätt igenkänd och skild ifrån alla andra. Bålen är knappt så tjock som en sytråd, nästan trind, svart ut och invändigt, rak och klyndelt grenig, öfverallt stråf af hår och der sittande ganska fina och hvassa utskott, mycket bräcklig. Grenarne

äro upprätte raka och liksom spända, mot ändarne aftagande och hvasst spitsade med strödde smärre likformiga grenar eller hårfina utskott.

Det är med särdeles nöje jag omfattar detta tillfälle att med upptäckarens namn få utmärka denna art. Det är ej mer än en rättvis gård åt Herr Magister FRIES, som haft all möda ospard att med så många nya arter rikta detta Slägte.

18. RHIZOMORPHA *fibrillosa*. * Tab. IX. fig. 9.

Rh. thallo teretiusculo capillari molli lævi candido ramosissimo fibrilloso, axillis compressis, ramis strictis divaricatis subanastomosantibus sursum fibrillosis.

Träffas tåmmeligen allmänt på och under trädens bark, i synnerhet på Ek, äfven på rutten ved, hårdare svampar och på nedfallit löf, men endast sommar och höst.

Har en längd af 2 till 3—4 tum och är lätt igenkänd med sin gråhvita färg, (äfven invändigt sådan) hårfina och om hvarandra kastade, men liksom spände och ofta sammanvexte flerdelte grenar, med derpå sittande, i synnerhet mot ändarne, ytterst fina trådar, hvilke äfven äro märkelige (med synglas) på vextens yta, åttryckte långs efter bål och grenar, liksom vore denna yta klufven i dylike fina trådar. Är en alldeles skiild art ifrån *Mesenterica argentea* PERS.

19. RHIZOMORPHA *Achariana*. * Tab. IX. fig. 8. a. b.

Rh. thallo tereti filiformi læviusculo fragili nigro-fusco opaco, intus rufescente sim-

pliciusculo pinnato-ramoso; ramis lateralibus approximatis horizontalibus distichis rectiusculis attenuatis apice subdivisis rufis.

Rhizomorpha Achariana. Fries in Litt.

Vexer någorlunda allmänt fästad vid träden under barken och äfven inuti veden på gamla nedfallna granar.

Bålen utgår ifrån en gemensam början eller punct och utsträcker sig i tvänne directioner, är af 3—4 tums längd, tjock som en sytråd, nästan trind och jämntjock, svartbrun utanpå och inuti ljusbrun, icke glänsande, skör, merendels enkel eller mot ändan ibland klufven, men ifrån motsatta sidor och endast åttvenne leder utgå tått bredevid hvarandra, i råt vinkel från bålen, grenformiga utskott, som äro nästan raka och odelta, om ej vid ändarne, der de någon gång underdelas, till färgen olika med bålstammen och brunröda. Genom denna sidogrenarnes ställning får bålen utseende af att vara pinn-grenig, och genom sitt sätt att växa, sin form och färg är denna art för öfrigt tydligt skild ifrån alla andra hittills kända.

Det namn Herr FRIES behagat gifva denna art anser jag, emot dess yttrade vilja, icke vara mig tillståndigt ändra, då det är en rättighet förbehållen upptäckaren att sjelf få namngifva sine egne nya fynd. Jag uppfyller en angenäm skyldighet då jag på detta ställe förklarar min erkänsla för den heder och aktning mig härigenom blifvit af vånskapen tilldelad.

20. *RHIZOMORPHA muscicola*. * Tab. IX. fig. 6.

Rh. thallo compressiusculo tenui glabro elevato-substriato obscure fusco, intus griseo, ramoso; ramis sparsis capillaceis

planis adpressis raris elongatis curvatis
subsimplicibus.

Tråffas på mossor vid Almås och Femsjö
i Småland, på fugtiga ställen i skugga.

I sitt fullkomliga utvexta tillstånd är den-
na art 3—4 tum lång, utspridd åt sidorna
ifrån ett gemensamt ställe och då, besynnerli-
gen när han är färsk, till hela utseendet myc-
ket och tydligt skild ifrån *Rh. Alectorioides*,
som han dock närmast kommer; men är lik-
väl deruti olika, att han i anseende till vext-
ningssättet hörer till denna och ej första af-
delningen, har helt annan färg, nämligen
brun och är mindre, samt på annat sätt gre-
nig; ty grenarne äro tätt åtryckte merendels
bågliket böjde, långa och oftast odelte. För
öfrigt är bälen och grenarne ganska fina, nä-
stan platta och de sednare ej tjockare än ett
hufvudhår. Det är troligt att denna af några
Auctorer blifvit råknad till eller hållen för *Rh.*
setiformis, i synnerhet dess ännu enklare art-
förändring, ehuru, efter nu lemnade beskrif-
ningar på båda, derifrån noggsamt skild.

β. R. epiphylla: thallo simplicissimo.

Förekommer på nedfallna löf. Skiljer sig
ifrån *Rh. Alectorioides* och dess enklare art-
förändring (*β. subsimplex*) samt *Rh. setiformis*
i förutnämnde essentiella omständigheter.

21. RHIZOMORPHA *capillaris*. *

Rh. thallo subcompresso pubescente croceo,
intus albo-griseo, ramosissimo, ramis ca-
pillaceis attenuatis.

Rhizo

Rhizomorpha capillaris. Roth. ap. Uster. in
Annal. d. Bot. 1. p. 8. Tab, 1. f. 3. —
Catal. Bot. 1. p. 234. — Ach. Lichenogr.
Univ. p. 591. — Synops. Lich. p. 290.

Agaricum luteum. Michel. Gen. p. 250.
n. 19.?

Förekommer vid rötterna på förruttnade
trådstubbar under nedfallne löf, åfven allmän
under barken på skåmda trådstammar.

Den, som hos oss är funnen, blifver ej
sällan 4—6 tum lång och synes i detta af-
seende något olik den ROTH beskrifvit och
teknat, hvilken är mycket kortare, mera fin
och månggrenigare. Den Svenska är icke
eller så glänsande (nitida) som han säger,
hvilket också svårligen låter kunna förenas
med den ludna yta, som bekläder denna vext.
För öfrigt intråffar hans beskrifning så vål,
att jag ej bör tvifla på, att han ju menat sam-
ma vext med vår, så mycket mindre, som
man hos oss träffar individer, som hafva hår-
fina grenar, och då vexten, efter hans yttran-
de, liknar en saffransgul ull. Om han kan
vara endast en betydlig förändring af *Me-
senterica lutea* PERS. skola ytterligare under-
sökningar afgjöra. Imedertid synes den med
några andra, t. ex. *Rh. Xylostroma, fibrillosa*
och *corticata* utgjöra närmaste gränsen till Svam-
parne, emedan bålträdarne och grenarne likna
alldeles dem, som utgjöra *Himantia* och *Me-
senterica sulphurea* PERS. Likväl har Herr

FRIES på *Rh. capillaris* funnit dessa små knölar, af samma färg med bålen, som icke kunna vara annat än denna arts apothecia, hvarigenom sambandet med Lichenerne och skiljaktigheten från Svamparne styrkes och synes vara någorlunda bevisligt afgjord.

22. RHIZOMORPHA *corticata*. * Tab. IX. fig. 5.

Rh. thallo subfiliformi teretiusculo simplici subdivisoque, tegumento molli lævigato pallide flavo obducto; ramis rectis simplicibus attenuatis sursum nudis glabris luteolis.

Rhizomorpha corticata. Ach. Synops. Lich. App. p. 391.

Vexer på sågspån vid sågqvarnar i Småland.

Bålen träffas ifrån några tum till hela alnens längd, vid basen tjock som en grof sytråd, enkel, eller delad i en och två, sällan flera, raka långa enkla glatta grenar, som mot ändarne blifva smalare och sluteligen hårfina. Nedre delen af bålen och grenarne beklådes med en tunn blöt och slåt blekgul bark eller skorpa, som mot ändarna af grenarne liksom småningom försvinner eller omärkeligt aftager och der förtunnas, hvarföre yttersta ändarna tyckas vara alldeles blottade. Inre sammansättningen eller kärnan är tät och broskartad, mera mörk och nästan gråbrun liksom på *Rh. xylostroma*, från hvilken likväl denna art är både till utseende, storlek, färg och andre förhållanden ganska märkeligt skild. Grenarne, såsom rakt utgående, anastomosera

icke. Vexer i tvänne motsatta directioner; börjar om sommaren och dör ut fram på vintern; behåller dock ännu sedermera någorlunda sin färg, men blifver sluteligen skör så att han faller sönder. På den lefvande är färgen öfverallt gul, men bleknar genom torkning och ändarne blifva merendels mörkare.

23. RHIZOMORPHA *Xylostroma*.* Tab. IX. fig. 7.

Rh. thallo elongato teretiüsculo inæquabili, tegumento molli subtomentoso albo obducto, intus solido fuscescente subramoso vel ramoso-cancellato, ramis ultimis extrorsum crassioribus apice sublaceris.

Rhizomorpha cancellata. Syn. Lich. App. p. 391.

Agaricum candidum &c. Mich. gen. p. 135.

Träffas vexande uti ihåliga döende Piltråd, samt imellan jorden och nedfallne Bokstockar i Småland.

Blifver under tiden flera alnar lång, utsträckt i tvänne directioner, stundom ganska litet grenig, stundom mycket, och af grenarnas sammanvextning nätformig. Bål och grenar äro af olika tjocklek på olika ställen af sin längd, stundom grofva som ett tjockt segelgarn, stundom fina som en tråd och sålunda ojämna, öfverdragna med en mjuk och hvit betäckning, som nertill, eller närmare första utvextningspunkten, är mera stadig och slät, men uppåt eller åt änderne är ytan liksom fin-ullig. Inre substansen, eller kärnan långsefter, är deremot mera hård och stundom broskartad, blekt brunaktig. De yttersta greterna äro föga delade, icke eller samt

manvexte, men oftast mot åndarne smånin-
gom tjockare och ytterst liksom slarfvige.
Vexer och lefver blott ett år och dör ut fram
på vintern, men bibehåller sin färg, blifver
sluteligen skör och faller sönder. Uppfinna-
ren Herr Magister FRIES har gifvit arten nu
åsatta namn, hvilket således bör bibehållas,
med uteslutande af det jag i Synops. Lich.
antagit.

24. RHIZOMORPHA *Cinchonæ*.

Rh. thallo compresso pubescente fusco, in-
tus fistuloso, ramosissimo; ramis flexuo-
sis apice fibrillosis subinde anastomosan-
tibus.

Rhizomorpha Cinchonæ. Roth ap. Uster. in
Annal. d. Bot. I. p. 8. Tab. I. f. 2. —
Catal. Bot. I. p. 233. — Ach. Lichenogr.
Univ. p. 591. — Synops. Lich. p. 290.

Funnen imellan barken och skåmda trådet
på *Cinchona officinalis*.

Hela vextens längd synes' ej öfvergå nå-
gra få tum med tjocklek af ett smalt segel-
garn. Dess substance är hornaktig, inuti pi-
pig, men ytan betäckt med ett knappt mär-
keligt brunt ludd. Grenarne äro oregelbund-
na, hit och dit böjda, ofta hopvexta med till-
smalnade åndar, delta uti flera krusiga fina
trådar. Bål och grenar äro tillplattade.

Figurernas Förklaring. Tab. IX.

- Fig. 1. Ett stycke af bålen på *Rhizomorpha subcorticalis* i naturlig storlek, med dervid fastade
- a.a.a. Laffhus; och vid b. tvänne deraf förstorade, efter Decandolle.
- 2. a. En del af bålen på *Rhizomorpha setiformis*, med derpå sittande Laffhus i naturlig storlek, efter Bulliard.
- b. Ett dylikt Laffhus förstoradt.
- c. Ett lodrätt ituskurit Laffhus för att visa dess inre beskaffenhet.
- 3. a. *Rhizomorpha Alectorioides* i nat. st. efter ett mycket stort exemplar, ty vanligen är den mycket mindre.
- b. Dess enklare artförändring. (*β. subsimplex*).
- 4. a. *Rhizomorpha Friesii* i nat. st. -
- b. Ett annat och tydligare klyndelt samt större individ deraf.
- * Stället hvarifrån denna art utvexer i en åfven motsatt direction.
- 5. a. *Rhizomorpha corticata* i nat. st.
- b.b. Tvänne särskilda bältrådar deraf.
- * Den punct hvarifrån bålen utgår åt tvänne håll.
- 6. *Rhizomorpha muscicola* i nat. st.
- * Stället hvarifrån bålen utsträcker sig åt flera sidor.
- 7. *Rhizomorpha Xylostroma* i nat. st. ehuru den ofta träffas mycket långre.
- a.a.a. En mera grenig och
- b.b.b. en enklare fränskild bältråd deraf.
- * utmärker det ställe hvarifrån utgreningen sker i tvänne directioner.

- Fig. 8. a. *Rhizomorpha Achariana* i nat. st.
 b. En mindre grenig förändring deraf.
 c.c. afskurne bältrådar, utgående ifrån
 * det ställe, hvarest bålen utsträcker sig i två
 ne motsatta directioner.
- 9. *Rhizomorpha fibrillosa* i nat. st.
 * Den punct hvarifrån bålen åttvånne si-
 dor utsträcker sig.
- 10. a. *Rhizomorpha chordalis* i nat. st.
 b. Den mindre förändringen deraf.
- 11. *Rhizomorpha cirrhosa* i nat. st. men något
 större än den vanligtvis förekommer.
- 12. En del af bålens nedre och tjockaste del
 på *Rhizomorpha angulosa*, fyrkantigt af-
 ritad med sina trinda grenlika utskott;
 i nat. st.
- 13. Ett stycke af den tjockaste och nedersta
 delen på bålen af *Rhizomorpha corruga-
 tata*, med ett af dess sidoutskott, i
 nat. st.
- 14. a. *Rhizomorpha Cornicularioides* i nat. st.
 b. En del af den samma mycket förstörad.
- 15. a. *Rhizomorpha Racodioides* i nat. st.
 b. En mycket förstörad del deraf.

ANLEDNINGAR

*Till Försök öfver Ringelblommans
(Calendulæ officin, L.) kraft och nyt-
ta emot Kräftskador och i synnerhet
emot öpen Kräfte i Lifmodren,*

af

J. P. WESTRING.

den 5 Octobr. 1814

Då menskligheten bäfvar vid åtankan af den
rysliga Kräftan, pinsammast dödande af alla kräm-
por, är det icke underligt, att de som vårdat den
välgörande Vetenskapen, ifrån de äldsta tider, sökt
och forskat att finna ett medel emot detta onda.

Menniskosnillet har genomvandrat Naturens
alla riken, och efter anledningar försökt mycket,
utan att ännu hafva funnit något säkert. Herr
PLOUQUET anförer nära 300 af honom kända af-
handlingar hârom, och ännu flere gifvas, liksom
de misslyckade curmethoderne äro troligen ännu
flere. I likhet med de fleste Läkare, har äfven
jag under mångårig practik, då denna sjukdom icke
så sällan förefallit i alla sina grader och flere skep-
nader, fått erfara *ovissheten* af många hitintills upp-
gifna medel.

Emedlertid, då några år sedan, en händelse af en *Cancer apertus Uteri* intråffade, hvilken åfven kom under min behandling, och som nedan-före skall beskrivas, hade jag den lyckan att finna en Låkedom, som icke allenast snart lisade de högst smärtande plågor, utan omsider återställde Patienten till önskad hälsa *). Flere sednare händelser, hvilka jag härjemte antecknat, gifva god anledning att anse detta medel, torde hånda, för det bästa hittills kända att begagna i denna rysvårda sjukdom. Jag har också icke velat dölja den erfarenhet jag vunnit, utan redan gjort förtroende deraf åt andra förfarne Läkare af mine Vänner, för att genom deras och min samfalta forskning kunna uppdaga om icke ett fullkomligt verksamt medel mot uppbruten kräfta kan stå att vinna; och på det den nödlidande under väntan på uppgiften ej måtte försmåta i sitt elände, men åtminstone, till en början, få sina plågor lindrade samt njuta en tröstande förhoppning att blifva hulpen, får jag nu göra de händelser kända som jag kan bevittna, åfven som bruk och användande af sjelfva medlet, så att fördomsfria och redigt tänkande Läkare åga derigenom ett tillfälle att framgent pröfva och bestyrka det.

*) Denna upptäckt må på visst sätt tillskrifvas en slump, då jag flere år tillföre besökte en åldrig Fru, som länge haft en stor och pinsam kräftknöl i det ena bröstet; på denna lade hon färska *Ringelblommor*, och försäkrade hon mig då, att desse voro de enda af alla de medel hon kunnat försöka, som verkligen mildrade de brännande ristingarne i det sjuka bröstet. Kräftknölen uppbröt likväl efter knappt ett år: bröstet blef hårdt och uppsvälldt och ett högst stinkande vahr utflöt från såret. Då jag nu åter kallades till Pat. befann hon sig i ett martande febrilt tillstånd, och i sin stora jämmer beklagade att hon icke i tid låtit operera sig. Huru lycklig min åtgärd blef för Henne, kunna ännu lefvande vittnen intyga och i synnerhet hennes Son, Prosten och Ridd, D.

Detta medel är *Ringelblomman* (*Calendula officinalis* L.) Men innan jag skrider till uppgiften om de särdeles välgörande verkningar jag funnit denna Vext åstadkomma, torde det tillåtas mig att framställa något om dess förtjenst och rättighet att intaga ett rum ibland *Officinalier* i vår Svenska *Pharmacopée*; och dernäst om *Kråftskador* i allmänhet, korteligen yttra mina tankar, jemförda med andras vidsträcktare erfarenhet.

Calendula har ifrån äldre tider tillbaka varit omtalad såsom ett kraftigt Läkemedel, och är af denne orsak icke förbigången af de fleste författare till *Materia pharmaceutica*. Den berömdes mot *scrofler* af *GEOFFROY* och *ALSTON* m. fl., och den förre påstår, att de sönderstötta fårska bladen kunna upplösa hårda svulster, och således med fördel begagnas på *calleusa* sår, vårtor och liktor nar. *ALSTON* prisade örten derjemte mot *obstructiones Uteri*. Hos *RIVIERIUS* finner man följande utlåtande: "odorem flores spirant mensium muliercularum bene valentium." Än i dag gifva Husmödrar, på sina ställen, den torkade örten åt kor för att drifva *secundinas*. *VON LINNÉ* gaf *Calendula* epithet af *Præstans*, och anförer i sin *Materia Medica qualitas Herbæ*: "flava, subnarcotica, amara. *Vis*: pellens, emmenagoga, sudorifera. *Usus*: *Exanthemata*, *Ophthalmia*, *Vertigo*." De gamle trodde den vara analeptisk, och har ännu bibehållit sig såsom *Euporiston* emot lamhet efter slag och i synnerhet emot *Svindel*, åfven som emot *Gulsot*. De torra bladen spraka i elden liksom saltpeter, och efter *GEOFFROY'S* *Analyse* innehåller vexten nitreust *Ammonii salt*. De fårska bladen äro klibbiga, och kännas under fingrarne som voro de fugtade med limvatten. Resultaten

af någre Analytiske försök, dem jag sjelf anställt, äro följande:

Tre lod färska blad kokades en timma i ett halfstop strömvatten, hvilket dock icke blef limmigt eller geléaktigt, och afkoket silades och sattes i flere glas. Härvid märktes att ;

1. Ensam afsatte den intet under dygnet.
2. Blyvatten fällde 2 tredjedelar af massans volum.
3. Af Alcohol blef ingen fällning.
4. Sublimat, upplöst i vatten, gaf ett ömningt grått sediment.
5. Utaf Tinct. Gallarum grumlades våtskan något.
6. Jernsalt gaf den mörk, gräsgrön färg.
7. Acid. Sulphur. dilutiss. fällde också en grå massa.

Sålunda synes mig

Experim. 2. röja mycken mucus vegetabilis;

Exper. 4. något Albumen vegetabile;

Exp. 6. något Garfve (Tanin);

Exp. 5. något lim; och

Exp. 7. någon Gummi-resina.

Färska blombladen reagera mindre och innehålla mindre kraft. Roten är mera adstringent, och reagerar liksom fröna för mera Lim och Garfve. I anledning häraf skulle dessa kunna användas emot frossor, och GEOFFROY säger också, att Calendulæ frön hafva blifvit nyttjade emot Qvartanfebrar.

Anförde egenskaper, förenade med de ännu märkvärdigare, hvilka nu först blifva uppgifne,

synas berättiga denna örten till ett utmärkt rum bland andra viktige medel som på Aptecken böra finnas.

Kräftan är ännu till sin genuina natur mycket dold: vi känne blott dess grader och verknin- gar. Att den stundom blifvit misstagen för scro- fler, venerisk smitta, äfven hårdheter (scirrher) af annan natur ifrån gikt, rheumatism, rosan och andra skårpor, känner den kunnige Läkaren. Af så- ker erfarenhet inhämtas, att de kånslöfullaste stäl- len af kroppen i synnerhet kunna här af angripas. Den kan således uppkomma i bröstet, i ansigtet, der nerverne äro talrikast i huden, vid nåsborrar- ne, vid naflan, på fotbladet, på handen, i lifmo- dren och i testiklarne. En knöl eller hårdhet da- nas, och denna kan oförändrad fortfara föga till- vexande och utan smärta, men af tillfällig våld- samhet från stötur och fall, äfven af skårpor som flytta sig till stället kan denna hårdhet urarta till kräftnatur, med sin egen brännande, ristande och odrågliga värk. Huru likväl Naturens obegripeli- ga konst stundom kunnat i hast afhjelpa och lik- som upplösa dylika scirrher, är icke heller obe- kant. Tvenne sådana händelser äro mig bekante. Ett ungt fruntimmer i Fahlun hade en scirrhe i ena bröstet, för hvilken exstirpationen dömdes nöd- vändig. Förskräckelsen öfver operationen hade emed- lertid den verkan hos Patienten, att morgonen, då Operateuren infann sig, var knölen alldeles borta, utan att sedermera återkomma. En ung Man re- ser genom flere Länder, för att söka hjälp äfven mot en svår scirrhe i det ena bröstet. Sedan han fåfångt rådfrågat de kunnigaste Läkare, misströsta- de han snart om hjälpen, då en eldsvåda händelse- vis utbryter nära sjuksången, ur hvilken han för- skräckt skyndar för att rädda sig. Dagen efter var

scirrhen försvunnen. Mannen lefver och kan vittna om sanningen af denna berättelse.

Detta visar att sjukdommen härleder sig från nerverne. Kräftgiftet tilldanas genom nervkraftens onaturliga eller oordentliga verkningsätt, sedan den sjuka delen eller stället förlorat någon lifaktighet. Det kan icke nekas att sinnliga lidelser bidraga hårtill, liksom en exalterad action i nerverne kan decomponera giftet, hvilket de nyss anförde händelser visa. En oordentlig Menstruation hos Fruntimmer, hvarigenom nervernes kraft försvagas, och en qväfd hemlig sorg, har ofta förorsakat Cancer Uteri. Huru märkbart ledes icke sinlighetens lidelse till nervernes, och deras förändrade verkningsätt på stället som är i fråga. Också lider Körtelsystemet, såsom mindre begåfvat med lifstyrka, mer af detta onda. Kolsyrans kraft, icke obilligt prisad vid scirrheusa åkommor *), och i viss grad verkande på toniciteten, öfverensstämmer med samma begrep, och synes stundom kunna förändra nervernes Nisus formativus för giftet. Äfven *Ringelblomman* anser jag äga egenskaper, att för de uppretade nerverne tjena som ett Opiat, att döfva eller mildra deras verksamhet, och den har dessutom en Tonisk kraft.

I den första graden af sjukdomen, som icke alltid med rätta kallas Kräftknöl, tyckes sistnäm-

*) Kolsyrans egenskap att fördela schirrheusa svulster, är äfven väl känd. Det har ock lyckats mig, att med den samma, samlad medelst en egen apparat uti en glasklocka, som innestänger scirrhen, fördela flere, innan värken blifvit mer kännbar. Ett yngre fruntimmer må endast nämnas, hvars bröst var uppsväldt och späckadt af många hårdheter af betydande storlek, och detta från flere år tillbaka. Kolsyran blef applicerad och scirrhen skingrades. Sedermera gift, lefver hon ännu efter 15 år, frisk, såsom Mor för flere Barn.

de medel icke hafva någon verkan, i följe af flerfaldige af mig anstälde försök. Knölar utan värk fördelas ofta af Tvålplåster, Gummiplåster, Kolsyra och andra specifika medel, relativa efter naturen af knölens orsak. Och hvilken uppmärksamhet har icke Dr CHRESTIENS upptäckt af bruket med Guldkalken väckt i senare, tider! Blott genom ingnidning af samma ämne har Konungens Förste Archiater, Commendeuren m. m. VON SCHULZENHEIM fördelat och botat Scirrher i Uterus; och att jag sjelf begagnat detta medel, framställa de nedanföre anförde händelser.

För sjukdomen i den andra graden, då värken börjar blifva svår, finnes ingen annan utväg ännu känd, än exstirpation, till och med af sjelfva Uterus, såsom en för lifvets bibehållande icke oumbärlig del; samt utvårtets frätmedel, måst af Arsenik, på flere sätt varierade, hvilka i synnerhet i ansigtskräftan visat nytta, och äfven för kräftknölar i bröstet. Den som håremot tillstyrker Mercure, Jern och Mineralvatten, påskyndar den olyckliges förestående öde. Om dylika hafva någon gång lyckats, har orsaken troligast varit scrofulös eller af annan natur; men aldrig genuin kräfta.

I den tredje graden, då kräftan är uppbruten, och exstirpation högst sällan kan lyckas med Instrument eller Arsenik, hvarföre dylikt knappt vågas, har intet medel visat så synbar nytta och verkan som Ringelblomman. Följande händelser, uppsatte som de verkligen förefallit under loppet af tre år, och kunna bestyrkas af flere lefvande vittnen, visa förmodeligen, hvad vi af dessa anledningar böra hoppas.

I. Händelsen.

Utbrusten Kräfte i Lifmodern med våldsamt värkande scirrher.

Enke Fru Prostinnan B. 47 år gammal, af medelmåttig vext och Plethoriskt temperament, har under 16 års förlopp haft kräftknölar i Lifmodren, och för denna orsak nyttjadt nästan allt, som varit väl känt. Äfven Kolsyran, applicerad på ofvan beskrifne sätt, hade endast lindradt henne. Efter några års lycklig sammanlefnad med sin Man, och utan att hafva kommit i hafvande tillstånd, blef hon tidigt Enka. En oordentlig menstruation infann sig, och deraf uppkommo ofta blodstörtningar med våldsamma krampcoliker. Den 12 Aug. 1812 kallades jag, sedan hon i flere dagar haft starka störtningar med ristande och brännande värk åt höfterna, ljumskarne och nedåt låren, med odrägeliga colikplågor, trånga uppkastningar med svår strangulation, så att ansigtet blef blågrått, extremiteterna kalla och en tårande feber började, med ganska hastig och klen puls; och till råga på alla dessa plågor, yppade sig en flytning af en stinkande vätska, af hvars stank Pat. ofta fick kräkning. En förfaren och kunnig Barnmorska gjorde undersökning och berättade med förskräckelse, att hon fann Lifmodren uppsvälld, nedsänkt, fullsatt med stora knölar och deremellan djupa sårnader, högst ömmande vid vidrörandet, och som gäfvö ett förfärligt stinkande vaht.

Till en början lät jag henne, fyra gånger om dagen, göra en insprutning af följande blanning:

Rc. Extr. Chærophyll. sylv. Unc. unam

Infus. Saturat. ejusd.

fl. Chamomill.

Singulor. Uncias Sex.

Tillika lemnades henne till ingnidning innom Labia Vulvæ ett Guldkalkspulver, af svagare knallguld $\frac{1}{2}$ gr. med Amylum, morgon och afton efter insprutningen. Pat. kände sig fyra dagar derefter mycket lisad, hålst värken minskades och blodgången afstodnade. En svår obstruction som tillika plågade henne, afhjelpes med Enema af flor. chamomill. fol. Malv. och Rad. Rhei. Den 24 Aug. var hon så vida bättre, att hon kunde ligga ofvanpå sin säng. Ehuru plågorne blefvo härigenom lindrade, fortforo de icke destomindre ganska smårtsamma. Nu erinrade jag mig den värkstillande kraft jag hört *Calendula* åga, och föreskref genast en stark Infusion på denna Ört, till insprutning, hvaraf Pat. från första början förmärkte större lisa än ifrån allt annat, hvilket förut stundom måst åfven försättas med Opium, och hon utbrast: „nu måtte råtta medlet vara funnit för mitt onda.“ I början af September kunde hon gå i sina rum. Den 11 Sept. lät jag henne ingnida $\frac{1}{2}$ gr. knallguld och omsider åfven så i mun. Barnmorskan gjorde ny undersökning d. 29 och fann Lifmodren stor och uppdrifven, och innehållande en mängd instångd blod; men knölarne voro mycket minskade och mindre ömta. I början af October kände Pat. att Lifmodren var mycket uppdragen, och nu begyntes med ny insprutning genom lämpelig Moderspruta af en starkare infusion på H:b. *Calendulæ* och *Chærophyll. Sylv.* samt extract af båda, hvilket Pat. öfver allt annat prisade. Oakadt denna goda verkan, fick hon ännu vid hvarje period af Reglerna convulsiva anfall med våldsam kramp, trågen uppkastning och feber, hvilka symptom dock stillades efter hæmorrhagiens utbrött, hvilken hårrörde af den förut nämnde stockningen i Lifmodren. Den 20 October föreskrefs

Piller af Extr. H:bæ *Calendulae* af 2 gr. hvardera, som ökades från 6 st. till 16 morgon och afton, sedan Pat. nu upphört med Guldkalken. Ifrån den 8 Novemb. kunde hon gå med mera ledighet och styrka, kände värken ganska mycket lindrad, och fick en god nattsömn. Sin hittills vunna förbättring tillskref hon Ringelblomman, såsom efter hennes erfarenhet specifik mot den kråmpa som så mycket plågat henne. I början af Decemb. gjordes åter en undersökning af Barnmorskan, som intygade, åfven med Pat:s bifall, att Lifmodren var på sitt ställe, och återbragt nära till naturlig storlek samt att scirrherne och såren voro till stor del minskade, och tillika var all stank försvunnen. Glad häröfver tillstyrkte jag den sjuka att fortfa-
 ra med pillerna samt taga fyra insprutningar dageligen af stark infusion på *Calendula* med båda extracterne; emedan min minskade tillgång på *Calendula* nödgade mig att utblanda den med *Chærophyll. Sylv.*, hvilket jag tillförene funnit förträffeligen fördelande på en kräftknöl inuti munnen, *ehuru*, det *icke* verkade på en dylik utanpå kinbenet redan upbruten. Uppmuntrad genom sin dageligen tilltagande förbättring, fortsatte Pat. pillernas bruk ända till Maj månads början 1813, då Pat. efter gjord undersökning kunde anses alldeles återställd till helsan. Mitt förråd af *Calendula* var åfven för denne gång åtgångit. Men så snart Örtan på nytt kunde skördas, återtogs curen och Pat. fortfor dermed hela hösten 1813. Allt sedan har hon mått väl, utan att lida något af de förra svåra symptomerne: har ock nu flere gånger åkt i vagn och gått till fots längre våg i staden utan olågenhet; och känner sig nu i Aug. 1814, då detta skrives, fullkomligt frisk. Som de starka blodstörtningar-
 ne

ne hade förderfvat Blodmassan som deraf blef skarp, och det började en tid att ömningt flyta utur en fontanell på benet, blefvo stillande medelnyttjade, samt en stark Infusion på Islandslafven med litet Stjernanis och mjölk som dagelig dryck, hvarigenom krafterne återvunnos och felet förbättrades.

Hvad regimen för öfrigt angick, förordnades att mjölk och anrättningar deraf borde måst njutas, samt surt, salt, rökt, krydder eller grönsaker aldrig förtåras. Besynnerligt är, att grönsaker och Legumer förvärta waret's natur i öppna kräftskador.

2.

Fru M.... född Friherrinna F..... 38 år gammal, af klen kroppsbyggnad och växt, blek hy, mörkt hår, och ett reiligt temperament, hade alltid haft en ymnigare menstruation, och derjemte i sednare åren öppna Gyllenåden. Efter ett missfall 1803 får hon våldsamma störtningar som länge fortforo, förmodeligen för brist på god skötsel, hvarefter följde mycket mattande Fleurs blanches. Dessutom återkom hemorrhagien tidtals. Uti ett så försvagadt tillstånd yppar sig orsak till sinliga lidelser, med hemlig oro och sorg. Derefter började en allt mer tilltagande värk i underlifvet öfver korsbenet, i Lånderne ofvanför roen inåt lumskarne och inre sidan af låren. Störtningarne blefvo trågnare 1812, och värken våldsammare, då jag tillkallades. De efter anledning brukade, eljest verksamma medlen, uträttade allsintet. Jag misstänkte nu något scirrheust tillstånd i Uterus, i synnerhet då det sades, att värken var skoftals brännande med ristningar, som gingo i ofvannäm-

de direction. En öfvad Barnmorska gjorde undersökning, och berättade, att Lifmodren var nedsänkt, fullsatt med hårda och ömmande scirrher, samt djupa, insänkta sår, hvilka blödde då de vidrördes, hvarefter följde en odrägeligen stinkande varflytning. Jag tilstyrkte då genast Piller af Conium och Chærophyll. Sylv. i extract, samt starkare infusion af Chærophyllum med dess extract till insprutning, hvilket sednare något lindrade värken, och bortförde hvarje gång en anseelig myckenhet slamsar och rufvor. Störtningarne infunno sig dock ofta, och värken blef snart så odrägelig att den sjuke kunde nu mera hvarken gå, sitta eller ligga utan plåga, oaktadt alla ombytta ställningar. Den 8 Jun. 1812 begynte jag föreskrifva ingnidning af knallguld på tandkøttet, emedan jag ej vågade låta det ske på Labiæ Vulvæ eller Os Tinæ, då svagheten och ömtåligheten voro i den grad att minsta vidrörande orsakade blodgång *). Insprutningen fortsattes 2—3 gånger om dagen, hålst plågorne deraf lindrades. Möt nätterna gafs ibland Opiat medel, och dageligen, en tima för måltiden, en matsked Elix. Rhei Amar., till underhållande af magens verksamhet. Efter 40 dygn, sedan 80 pulver blifvit ingnidna; minskades värken mycket, blodgången upphörde och menstruation kom i naturlig ordning. Pat. kunde nu gå, sitta och äfven ligga med mera lisa. Undersökning gjordes nu andra gången och scirrherne befunnos anseeligt minskade och mindre ömma. Pat. önskade nu, att få repetera en lika stor satts Guld-

*) Det Knallguld jag alltid föredragit för de andre preparaterna, tillredde jag sjelf af Bergfint Guld, upplöst i god Acidum Nitri, saturerad med Murias Ammonii, och fälld med Subcarbonas Kalicus.

pulver, hvartill jag samtyckte. I Aug. månad (d. 10) började hon klaga öfver mycken värk i magens undre del, i synnerhet då hon satt. Jag ändrade nu Guldkalkens bekanta vehicle och tog Amylum, samt tillstyrkte ingnidningen innom Vagina. Då börjades ock med insprutning af *Calendula*, och hvilket den sjuka mycket berömde hvar gång jag besökte henne. Tredje undersökningen gjordes den 20 Augusti, då Barnmorskan med stor glädje berättade den förändring som timadt efter sista medlets bruk; emedan knölarne icke allenast voro mindre, utan såren äfvenså, samt lifmodren uppdragen och återställd nästan till naturlig storlek. Patienten hade nu på 5 veckor icke haft någon blodstörtning, och kunde gå, sitta och ligga utan särdeles svårighet. I Sept. började hon åter att taga $\frac{1}{2}$ gr. Guldpulver med Stärkelse att ingnidas som nyss tillföre, men tyckte efter några dagar att dessa bettade mera; också tillkom en starkare blodgång under menstruation, som förut var kommen i naturlig ordning; Hon återtog förden skull de förra pulvren. Extract af *Calendula* nyttjades nu ock i Piller morgon och afton, och äfven i Injectionerna, hvaraf hon befann sig mycket lisd. För fjerde gången gjordes undersökning den 21 Sept. då Lifmodren hade återfått naturlig storlek och uppdragning; endast ett djupt sår kändes, som gaf war och slamsor ifrån sig. Under denna märkbara återställelse, får Patienten anledning till ny sorg och bekymmer i October, hvilken hon bemödade sig att icke yppa. Kort derpå utbröt en flödande fluor albus, som envisades emot alla efter anledning använda medel, hvarefter följde en elak Nervfeber af rötaktig natur, som tilltog och gjorde allt bemödande fåfångt att håfva den, samt

mot början af November slutade Patientens lif. Skada var att den dödass anhöriga icke tillåto någon obduction.

3.

Öpen Kräftskada på bröstet, med våldsamma symptom.

Gästgifvaren O....s hustru hade haft spenböld, som blifvit illa skött, och lemnat hårdheter efter sig, hvilka efter en svår stöt urartade till kräftknölar med brännande och ristande skårningar. Nu anförtrodde hon sig åt en Gumma, som med grötar och feta smörjor enfaldigt sökte befordra bulniog. Vårken ökades likväl deraf i högsta grad, bröstet remnade i tu, och en våldsam blodflöd från såret utmattade så den sjuka, att hon får slag. Då jag d. 21 October 1812 först kallades till henne, fann jag henne mällös med föga känsla. Sedan blodflödet blifvit stilladt, och analeptiska medel något lifvat henne, så att hon på andra dygnet kunde då och då lyfta på ögonlocken, men ännu utan sansning: fann jag, vid undersökning, såret så djupt, att det kunde rymma en stor knytnäfva, och hade svartblå färg och gaf ett odrågligt stinkande war. Såret fylldes med Linneskaf fugtadt af Antiseptica, hvarpå jag dagen efter föreskref följande:

Rs. Extract. Calend. offic.

Chæroph. sylv. aa Unc. unam.

Infus. Calendulæ saturat.

Uncias Sex.

M.

Härmed fugtades linneskafvet, som lades i sårets djupa grop, och ömsades tre gånger om dagen, och öfvanpå applicerades en tjock kolgröt

bestruken med färsk gåst. Nervstyrkande droppar blefvo då och då gifne. Den 23 hade Hustron full sansning och mera lisa i såret. Nu gaf jag äfven för invårtes bruk Piller af Extr. Calendulæ. Till fomentation, hvaruti Extracterne ingingo, blandades litet Bals. Fioraventi, och mot natten gafs Opiat. Den 25 var febern lindrig, stanken hade aftagit, äfvensom värken; Patienten blef munter och hoppades sin förbättring. Den 27 var redan mycket af det döda, svarta köttet bortfallit, och en tydlig, knappt förmodad separations lineä syntes. Febern blef allt lindrigare och värken föga kånbar, och såret gaf ett ömnigt, godt och moget war. Den 31 fick Pat. god sömn och värken försvann nästan aldeles. De svarta scirrherne lossnade och föllo af till en del. Pat. klagade emedertid öfver mycken törst och felande matlust, men drack likvål något bouillon och vinsoppa emellanåt. En starkare Kina decoct försatt med litet Tinct. Lavend. Compos. blef nu föreskrifven. Den 3 Nov. infann sig vål febern med ovanligt stark törst, likvål hade all värken upphördt, förut liksom brännande i bröst och armhåla. Det qvarsittande kräftköttet penslades med en upplösning af koppar-vitriol, och följande salva adplicerades:

Rc. Ungv. e Styraç. Compos.

Basilic. aa Unc. unam.

Extract. Calendulæ.

Bals. Fioraventi aa Unc. semis. M. S.

att ömsa tre gånger om dygnet. Pillerne fortsattes äfven som China decocten invertes, och Opium gafs mot nätterna. Den 9 Nov. bortföll den sista, svarta, stinkande lemningen, och såret syntes så djupt och vidt, som tvånne händer i concav ställning emot hvarandra, aldeles rent, utan värk och stank; samt waret mycket godt och ömnigt.

Hon började nu att kunna äta och yttrade stor glädje öfver sitt bättre tillstånd. Såret minskades dageligen, så att det den 21 Nov. var uppfyllt till två tredjedelar. Ända hittills var hoppet stort; ty naturen tycktes verksam i alla sina förrättningar; men hastigt ändrade sig den glada utsigten. Patienten får en håftig, blodblandad diarrhé af den då gångbara svåra farsoten, samt tillika stark feber med yrsel, under hvilken det enfaldiga folket som skötte henne villfarit hennes längtan efter ojenlig dryck och föda. De medel som användes voro nu fåfånge. Den 12 Dec. började såret att hvittna, kanterna blefvo slappa och waret gaf elak lukt, och den 19 Dec. dog Patienten till harm för det ömsesidiga glada hoppet,

4.

Öpen Kräftskada i båda bröstet, med odrågelig värk.

En fattig gift hustru, 60 år gammal, hade, för tre år tillbaka fått en värkfull kräftknöl först i högra bröstet och sedan i det andra, utan veterlig orsak. Tvälplåster lades först på knölen, hvarest den inom kort tid bröt upp, och gaf ett tunnt och skarpt vatten. Någon rådde henne nu att pålägga Beckplåster, men blef utan nytta. Den 4 Nov. 1812 kom hon till mig för att söka hjälp. Vårken var stundtals dag och natt brännande och ristande, och vid undersökningen funnos flere hårda knölar, alla lika värkande, samt en stor, lik en exostos, mycket uppbögd på sjelfva sternum samt fästad vid benet. Såret på de uppbrutna knölarne var lika högt med kanterna och knottrigt, och hade flere hårdheter omkring sig. Jag gaf henne en satts Piller af Extr. Calendulae, att taga ifrån 6 till 24 morgon och afton. På

såret lades den i förra händelsen uppgifna salvan. Den 15 Dec. kom Patienten med den tröstande underrättelsen, att värken blifvit mycket minskad, ehuru mot omskifte i våderleken nog kännbar. Såret syntes renare och mindre ojåmt, och den stora scirrhen emellan båda bröstena, förut hård och benfast, var också mindre och något nedplattad. Nu gaf jag tillika en satts Guldkalks-pulver, att ingnida i munnen, två gånger om dagen, efter måltiderna. Den 30 Decemb. var såret ännu mera rent, minskadt till storleken, samt utan all värk, undantagande vid förändring i våderleken. Under några stormiga dagar som inföllo, började knölarne nära sårets kant att blöda, hvarföre Blodiglar sattes deromkring. Den 20 Jan. 1813, efter fortsatt bruk af de gifne medlen, blef såret allt mindre och icke så knotttrigt, utan jemnare och gaf ett godt war. En consensuel hård körtel under axeln, hvarpå Empl. saponaceum blifvit lagdt, var också till det måsta fördelad. Den 21 Januar. feck Pat., sedan jag icke ågde mer öfrigt af Extr. Calendulæ, i dess ställe, Guldpulver af $\frac{1}{2}$ gran, att ingnida i munnen 2 gånger om dagen. På såret och den stora scirrhen som var mycket nedplattad och nu rörlig, (hvilket medlen verkat) applicerades:

Rc. Picis liquid. & naval. liquef. aa Unc. unam
 Pulveris Lap. Suilli subtiliss. Unc. semis.
 Realgar scrupul. binos M. J.
 a. exacte.

Denna salva visade sig efter önskan verksam, emedan den förtog all värk, och den 24 Jan. hade rodnaden minskats, och såret gaf ett godt war. Men i det samma angripes denna fattiga hustrun af en svår rödsot, som den tiden var en härjande

farsot; och som hon icke sökte hjälp förrän försent, gjorde döden slut på hennes lidelser, och äfven på det hopp jag hyst om hennes förbättring.

5.

Flere carierade, tums djupa Exostoser i båda Benpiporna, med bibehållande af hudens färg.

En långväga resande Man, 40 år gammal, som af Venerisk smitta och Mercurens missbruk var bragt i det ömkansvärdaste tillstånd, med utmår glad kropp, svullna och contraherade knån, täppning i näsan, sårnader i hufvudet och ögonlocken, m. m. utan förmåga att kunna gå, och utan hopp att genom itererade försök med Mercur eller Diæt-cur blifva hulpen; kom hit i Aug. månad 1813 efter slutad Brunns-cur i Söderköping, då sedermera en förfaren Läkare företog inunctionen med honom. Härvarande Stads-Läkaren Dr BRANDTSTRÖM kallar mig till consultation mot slutet af September. Jag nästan tvekade att utlåta mig, då jag såg mannen vara i det måst hectiska tillstånd, med så förstörd kropp att ingen hjälp tycktes vidare öfrig. Han låg i full salivation, hvilket dock snart stillades af hepatiska medels bruk. Derefter tillstyrktes Tinctura Antimon. Saponac. *Hermbst.* ifrån 20—80 droppar morgon och afton med China decoct, och Empl. vesicator. omkring knåna. På de djupa hålorna i båda benpiporne lades en Cataplasme af China, flor. Chamomillæ, Camphora och Assa foetida, och härmed fortfors någon tid med synbar god verkan. I början af Nov. månad var också Pat. mycket förbättrad, och hade äfven fått mera styrka. Tillståndet tycktes likväl nu blifva stationært. Jag föreslog då Piller af Extr. Calendulæ

och Cataplasmen försatt med samma Extract. Efter denna regime märktes en tydligt större förbättring. All värk upphörde, knåens svullnad aftog, och de djupa groparne i benpiporne igenfylldes till det måsta. Korrt, vi kunde ej annat än beundra den goda verkan, som Calendulæ Extractet visade på en person, som man nästan ansedt alldeles förlorad. Pat. återfick sitt hull och styrka; men hade likväl täppning i näsan samt heshet, sår på ögonlocken och åfven gropar på Cranium (som hitintills icke blifvit omtalte); jag ansåg honom därför nu hafva den *Radesygen* som följer på urartad venerisk smitta, och tillstyrkte således en modererad *Mercurial rökning* d. 6 Nov. hvilken ock repeterades d. 11 derpå följande. Den deraf uppkommande salivationen och svullnaden styrdes inom gränserne med tjenlige medel *). Allt aflopp så väl, att i början af Januarii innevarande år 1814, kunde Pat. gå, fast icke utan krycka, emedan det ena knäet ännu var svullet och svagt, hvilket dock genom ett, medelst mångdubblade conductörer anstaldt Galvaniserande snart botades; så att Patienten, oaktadt sin förra svåra belågenhet, kunde i början af Febr. månad eller den kallaste årstiden, med helt återställd helsa, godt hull och krafter resa härifrån lång väg åt Norra Provinserne, och har, enligt skrifvelse, allt sedan mått väl.

Denna, liksom föregående handlinger, vittnar, i min tanka, om Ringblommans kraft att hjälpa och förbättra så väl öppna kräftskador som carierade af samma slag. Skulle den ock icke kunna an-

*) För dylik urartad sjukdom, då hvarken Mercurial- eller Diæt-cur, vetenskapligt administrerade, uträtta något, gifves, efter min erfarenhet, ingen säkrare method.

ses såsom ett specifikt medel deremot, så har den ändock såkert en stor förtjenst såsom ett förträffligt biträde jemte Guldalken, hvilka förenade synas lofva en verksammare Medecin emot detta onda.

Slutligen får jag tillägga ännu en sednare händelse, hvilken synes icke heller minska det förtroende jag önskar att bruket af *Calendula* måtte vinna; neml. en

Prolapsus Uteri med svår Leucorrhé.

En 68 års gammal Fru . . . , hade för mer än 20 år sedan innan hjälp söktes, varit länge plågad af ett svårt moderfall. Medelst svamp som adplicerades och uppehöll Uterus, blef hon ändtligen betydligt lindrad. Men omsider visade sig en stark *Leucorrhé* med mycken excoriation, så att Patienten icke kunde begagna svampen, hvarefter Lifmodren åter nedföll, åtfölgt af stora plågor. I denna belågenhet, mottager hon det råd, att nyttja insprutning af stark decoct på Ringelblomman samt piller af extractet, och hon rönste häraf icke endast lindring, utan förbättrades dageligen, så att hon efter 6 veckor var både läkt, och fri från *Leucorrhéen*, och det som är märkvärdigast — Lifmodren åfven uppdrogs, och har den alltsedan hållit sig uppe.

Sådane egenskaper som de här anförde, berättiga *Calendulan* till ett betydande rum ibland *Officinalier*; och då dess analeptiska förmåga kan upphöja lifaktigheten till mera verksamhet, har den redan flere stora dygder än många andra. En vetenskapligt fullfölgd erfarenhet skall, som jag hoppas, med lyckliga observationer bekräfta dem jag föredragit; i synnerhet sedan jag meddelat mine

försök åt flere Läkare, som med behörig säkerhet kunna pröfva dem, om hvilka de här varande Practici må äfven intyga.

Om ock nu någon öfvertro till det i fråga varande medlet, skulle göra mig harm, så har jag dock den trösten, att jag uppgifvit allt med full sanning, utan anspråk och förbehållsamhet. Emedlertid önskar jag, att flere ville anställa Rön härmed, och icke afhållas af en eller annans misslyckade försök, samt noga iakttaga, att de præparater som användas, blifva säkra: ty Extractet måste öfver sakta eld inspisseras, liksom angelågit är, att örten tages straxt efter blommornas framkomst. Det torde ock blifva af nytta, att försöka färsk prässad saft utvertes emot öppna kräftskador.

*Bergs-Rådet*GUSTAF VON ENGESTRÖMS
Biographie.

Han föddes 1738 d. 1 Aug. i Lund, der hans Fader, JOHAN ENGESTRÖM då var Orient. och Græcæ Ling. Professor, sedermera Dom-Prost, Th. Doctor och sluteligen Biskop öfver Lunds Stift; och ågde genom gifte med MARGARETA BENZELSTJERNA, Archie-Bisk. Doct. J. BENZELII Dotter, 15 Barn, af hvilka 6 söner och 2 döttrar, hunno öfver barnåren. Ibland dem var Herr GUSTAF V. ENGESTRÖM den 3:dje i ordningen, och tillika med Syskonen, såsom Biskoppens barn upphöjd uti Adeligt Stånd 1751.

Under loppet af de första 18 åren inhämtade han erforderlige litterære kunskaper, och efter ordenteligen aflagde Lårdomsprof vid Lunds Högskola, afreste han till Hufvudstaden, och blef 1756 först Auscultant uti Kongl. Bergs-Collegio. Handledad af framledne Bergs-Rådet BRANDT, som den tiden hade inseende öfver Chemiska Laboratorium, och med biträde af Proberaren och derefter Directuren SCHEFFER förkofrade han sig uti Chemien och Mineralogien, samt ån vidare, medan han någon tid vistades hos Bergmästaren A. F. CRONSTEDT, Mineralogiens berömde skapare, där han

lärde: tillämpningen af Vetenskapen vid Bergshand-
teringen, bygd på den tidens sätt af Analyse.

1758 antogs Hr VON ENGESTRÖM såsom Eleve
hos Hof-Junkaren SVAB, Directeur vid Ådelfors
Guldverk. Tillika blef han Extra Ord. Notarius,
med åliggande att genast begifva sig till Ådelfors
för att göra sig underrättad om Verkets Hushåll-
ning. Såsom Chemiæ-Stipendiat 1760 gjorde han
derpå en resa till de Norrske Bergverken, och
erhöll 1764 efter Proberaren BRANDT, samma
syssla denne förut innehaft. Omkring slutet af
detta år reste han till London, hvarest han utgaf
sin på Engelska författade Afhandling om *Nyttan
af Blåsvöret uti Mineralogien*. Besökte sedan Hol-
land och Preussen, och kom åter hem vid början
af 1767 till sin tjenstförrättning såsom Proberare.

Vid Bergs-R. BRANDTS fränfälle 1768, ef-
terträdde Hr v. E. honom vid Myntet och Labo-
ratorium såsom Mynt-Guardien, och intog i egen-
skap af Assessor sin plats i K. Bergs-Collegio 1774,
och af Bergs-Råd sluteligen 1781. Från Mynt-
Guardien-sysslan tog han omsider afsked 1794,
och tillbragte den öfriga delen af sin lefnad i lug-
net af sin Fidei-Commiss egendom Vrå i Upland,
och slutade sina dagar i Upsala d. 12 Aug. 1813.

Gift med Fröken CHARLOTTA LAGERBRING,
har han med henne haft en Son och 4 Döttrar.

Varm för sin Vetenskap och nitisk att befräm-
ja den både som Embetsman och som uplyst För-
fattare, kallades han d. 31 Jan. 1770 af K. Ve-
tenskaps Academien till Ledamot, och var dess
Præses tvenne gånger, först 1774 och sedan 1782.

Hans genom Tryck utgifne Skrifter äro:

Utom den ofvannämde på Engelska författade *Beskrifning på ett Mineralogiskt Fick-Laboratorium* och i synnerhet nyttan af Blåsröret uti Mineralogien. Öfversatt på Svenska och tryckt i Stockh. 1773,

följande:

Laboratorium Chemicum. Första Delen. Om Guld och Silfver Finering. Här af utkom *Första Stycket*: Om Slipsmåltningar, samt Ugnar och Verktyg dertill. St. 1781. *Andra Stycket*: Om Kratser och deras tillgodogörande. 1783, och *Tredje Stycket*: Om drifning och finering af Guld och Silfver samt Våta och Torra Skedningen med dertill hörande Operationer. 1784.

Guide au Voyageurs aux Carrieres & Mines de Suede, a l'usage des Etrangers Curieux, des Mineurs & Mineralogues. Stockh. 1796.

En Öfversättning på Engelska af CRONSTEDTS Försök till Mineral-Rikets Uppställning, skall redan 1770 i London utkommit.

Tal i K. V. Academien vid Præsidiij nedläggande Första qvart. 1774:

Om Mineralogiens Grunder och Framsteg de sednare åren.

Dito efter Andra qvart. 1782:

Om vissa svårigheter och andre omständigheter som möta vid utförandet af Chemien.

Afhandlingar införde i K. V. A. Handlingar:

1772. I. qv. Beskrifning på portativa Chymiska Ugnar.

3. Försök på ett natift Alkali Minerale ifrån
China kalladt *Kien*.
4. Försök på natif Borax ifrån China.
1775. 1. Försök på en naturlig Flos Zinci ifrån
China.
3. Nyttan af Hepar Sulph. uti Metallurgien.
1776. 1. Beskrifning på Pakfong, en Chinesisk
hvit Metall.
1783. 1. Försök med Luna Cornea, i synnerhet
att reducera den samma utan förlust och
med ringa kostnad.
1788. 2. Sätt att med fördel skilja Tenn och Qvick-
silfver ifrån hvarandra utur gammal Spe-
gelfoliering.
1800. 4. Anmärkningar vid torra Skedningen el-
ler Nederslaget.
1804. 3. Om Athanor.
-

Presidenten m. m.

Friherre C. E. LAGERHEIMS

Biographie.

Han blef född i Stockholm d. 28 Jul. 1742. Fadren var Graveuren vid K. Vet. Academien CARL BERGQUIST, och modren GERTRUD ELIS. EKROTH, dotter af Handelsmannen E. EKROTH. Föräldrarnes ringa vilkor tillåto icke deras Son, att tillbringa mer än någon tid vid Strengnås Gymnasium, hvarifrån han nödgades antaga Skrifvare-tjenst hos Morbrodern, Krono-Befallningsmannen J. EKROTH, hos hvilken han likväl grundlade sina i framtiden stora kunskaper i Cameral-Vetenskapen.

1761 ankom han till Upsala, hvarest han vid Lands-Contoiret i $2\frac{1}{2}$ år förestod Expeditionen af flere dertill hörande Årender, och blef under denna tid Student vid Academien. Sedan flyttade han till Stockholm, och antogs 1764 till extra Kammar-Skrifvare i Kongl. Kammar-Revisionen. Blef 1765 Revisor i sårskilte af R. S. Deputationer; 1766 Controlleur vid Manufactur- och Discont-Fonderne, och 1770 Kamererare vid K. Commerce-Coll. Första Kamererare-Contoir, samt 1772 Assessor i samma K. Collegio,

För

För utmärkta förtjenster i de honom anförtrorde och hitills utförde värf, upphöjdes Han 1777 d. 8 Junii af Högstsal. Konungen i Adeligt stånd och värdighet.

Efter 22 års tjenstgöring i K. Comm. Collegio och utarbetandet af de förnämste den tiden utfärdade Författningar i Rikshushållningen, befordrades han 1792 till Commerce-Råd, och valdes ej långt derefter till Fullmäktig i Rikens Ständers Bank. Samma år kallades han till Ledamot uti Rikets Ärenders Allmänna Beredning, äfven som uti den då tillförordnade Stats-Utredning, der fältet öppnades för honom att till Rikets bättnad gagna genom sitt snille, sin mognade erfarenhet, sitt eldade nit för Fäderneslandet, och genom det stora förtroende han vunnit hos Högsta Styrelsen.

Efter Stats-Utredningens upplösning förordnades Hr LAGERHEIM 1794 till Vice President i Stats-Contoiret, men från hvilket Embete han det följande året begärde och erhöll afsked. Återkallades likväl inom året till Styresman för Stats-Contoiret, till hvars verkliga President han omsider 1805 utnämndes. Emedlertid hade han varit Ledamot så väl i Allmänna, som i Stats-Beredningen. I desse och andre befattningar samt förvaltningen af Statsverket fortfor Presidenten LAGERHEIM i hela 17 åren, eller den öfriga delen af dess lefnad, med lika arbetsamhet och lika outtröttelig ifver, alltid vittnande om hans själsstyrka och arbetsförmåga, hvilka icke upphörde oakadt ofta i sednare åren rönte stenplågor, förrän ett håfugt anfall af desse öppnade grafven för honom den 21 Dec. 1813.

Presidenten LAGERHEIM utnåmdes 1794 till Riddare och 1800 till Commendeur af Nordstjerne Orden. 1807 upphöjdes han till Friherre Vårdighet, och 1811 till Seraphimer Riddare, åfven som han förklarades samma år till Riddare af K. CARL XIII:s Orden.

Genom gifte med ANNA CHRISTINA GERDES, dotter af Landtmåtare i Upsala Lån OLOF GERDES, hade Presidenten LAGERHEIM 13 Barn, af hvilka 6 Söner och en Dotter öfverlefvat honom.

Kongl. Vet. Academien valde Presidenten år 1799 d. 4 Junii till Dess Ledamot, och bevarar med erkånsla minnet af honom, att hafva såsom Hennes Ordförande under sednare hälften af 1803, verkståldt en noggrann utredning af Hennes Penninge-Årender, samt upprättadt en säker plan till Förvaltningen.

Om de flere Statistiske uppsatser och Memorialer, hvartill Pres. Frih. LAGERHEIM varit Författare, må läsas Friherre ROSENHANES Præsidiitäl, eller Antekningar hörande till K. V. Academiens Historia ss. 493, 494, hvarest de äro uppräknade.

Åminnelse-Talet öfver den Afledne, hölls för K. Academien den 12 Maji 1814, af Hans Excell. m. m. Grefve ROSENBLAD.

*Bergs-Rådet***G. A. LINDBOMS****Biographie.**

År 1758 d. 28 Febr. föddes han på Lindnäs gård i Dalarne, enda sonen af PEHR LINDBOM, Directeur vid Avesta Kronobruk, och af CHRISTINA BERGSTRÖM, Dotter af Kaméreraren vid Avesta, G. BERGSTRÖM. Sedan han dels hema i föräldrarnes hus, dels i Avesta Skola njutit sin första undervisning, afreste han vid 11 års ålder eller 1769 till Upsala och inskrefs bland de Studerandes antal. Hår idkade han sina studier de första åren under privat handledning, och genomgick sedan de sårskilde Lårdomsprof, som fordrades för det af honom valda yrket, Bergs-Vetenskapen.

Efter 7 års vistande vid Academien, ingick han såsom Auscultant uti K. Bergs Collegium; biträdde Protocollet, bevistade Bergs-Tingen och andre Commissioner, och blef 1779 såsom Notarie i bemålte Collegio antagen. 1780 förordnades han att förestå Proberkammaren såsom Vicarius, och erhöll samma år K. Collegii Fullmakt på Malmletare sysslan i Upland. Åtföljde de från Kongl. Bergs-Collegium 1781 Comitterade till Wermland. Gjorde resor i Finland 1783 för Holländska Låne-Compagniets räkning, och förordnades det föl-

jande året att förrätta Bergmästaresysslan i Werm-land, hvarå han 1785 också vann Nådig Full-magt, samt kortt efter Konungens Pass, att efter tid och tillfälle besöka Norrige, i afsigt att underrätta sig om der varande Bergverken.

1788 utnämde K. M:t honom till Ledamot i Utrednings deputationen i Carlstad.

1791 företog han en vetenskaplig resa till Rikets Bergverk och sedan till Zeland; och året derpå uppdrogs honom af Trollhätte Canals- och Slussverks Direction, sprängningen i det höga berget vid Trollhätan, hvilket borde för Slussbyggnaden undanrödjas.

1797 besökte han alla de förnämste Bergverken i Norrige, under en der genom Landet förrättad resa.

Svåra gichtkrämpor hade emedlertid i flere år plågat Bergmästaren LINDBOM, och som desse 1802 mycket förvärrades, beslöt han att söka medel deremot Unikes, och anträdde således en sådan resa genom Tyskland till Böhmen, för badens nytjande vid Carlsbad och Töplitz. Likväl försumma-des icke tillfället att bese de Silfver- Tenn- och Jernverk som i Landet finnas. Under vägen derifrån uppehöll han sig vid Freybergs grufvor och fortsatte sedan resan till Södra Frankrike och Montpeiller. Efter 7 månaders vistelse derstädes samt gjorde besök vid Catalan-Smidjorne på Pyreneerne, uppreste han till Paris, samt begaf sig 1804 genom Brüssel till Achen, för att äfven der försöka varma baden, ehuru utan önskad framgång. Mot årets slut återkom hans snarare sämre än förbättrad till sitt boställe i Philipstad, der han sedermera, sitt sjukliga tillstånd oaktradt, de följande åren, med sålsynt skicklighet förrättade det Embete han innehade, ända till 6 dagar före lifsslutet, som in-

tråffade d. 21 Apr. 1814, i en ålder af 56 år; och det var en månad tillförene, som han oförmodadt benådades med Kongl. Fullmagt såsom BergsRåd.

Betraktad som Embetsman, Vetenskaps-Idkare och Umgånges-menniska var Bergs-Rådet LINDBOM lika utmärkt. Hans nit för kunskapers vinnande och att dem begagna, tillvann honom ett rum i K. Vet. Academien 1797 d. 16 Febr. liksom han åfven ågde det i flere Samhällen så hemma som utrikes. Och K. Vet. Academien åger hans minne en beständig förbindelse, i hänseende till hans sista förordnande af 2000 R:d. B:co Capital till Academiens disposition, att neml. använda Råntan häraf årligen till en eller tvenne Medailler i guld, för den eller dem som under årsloppet hafva riktadt Physiske eller Chemiske Vetenskaperne med goda och nyttiga rön.

I Kongl. Academiens Handlingar förekomma tvenne Afhandlingar af den framledne Ledamoten, neml.

1796. 2. quart. Beskrifning på en ny Håstvind vid Petersberget.

1798. 3. — Om Coniska Håstvindar.



UTDRAG

af Kongl. Vet. Acad. Dag-Bok.

FÖRTECKNING

*På de Böcker m. m. som under detta årets förlopp
blifvit skänkte till Kongl. Vet. Academien.*

- H**r TRAVENFELT, C., Årsberättelse om Svenska Läkare - Sällskapets Arbeten, lemnad år 1813. Stockholm. 8:o.
- Svenska Läkare-Sällskapets Handlingar, 2:dra Bandets 1 Häfte. Stockh. 8:o.
- H**r RICHTER, W. M., Geschichte der Medicin in Russland. Erster Th. Moskwa 1813.
- H**r BODE, J. E.; Astronomisches Jahrbuch für 1810—11 — 12 — 13 — 14 und 15. Berlin. 8:o.
- H**r PAYKULL, G. v., Samlade Svenska Skrifter. Första Del. Ups. 1814.
- H**r FALLÉN, C. G., Anthracides Sveciæ. Dissert. Lund. 1814. 4.
- Asilici Sveciæ. Lund. —
- Specimen novam Hemiptera disponendi methodum exhibens. Lund 1814. 4.
- Hydrocorides & Naucorides Sveciæ. Lund. 1814. 4.
- H**r FABRE, Traité complet sur la Theorie & la pratique de Nivellement. Dragvignan 4:o 1812?
- H**r CASSTRÖM, S. N., J. E. Bodes Vorstellung der Gestirne auf XXXIV Kupfertafeln nach der Pariser aufgabe des Flamstädtschen Himmels Atlas. 2 Vol. 4:o & fol. Berlin 1782.
- H**r THOMASSI, Gaet. Marches. Nuovo trattato della rettificazione del Circolo. Rieti. 1814. 4.

- Hr DJURBERG, Dess Geographiska Lexicon. 2:dra De-
len. Örebro. 8:o.
- RYSKA KUNSK. VET. ACADEMIEN, Memoire de l'Acade-
mie Imp. des Sciences de St Petersburg.
Tom. IV.
- Hr GAHN, H. C., Hatchet Observ. on the change of
some Principles of vegetables into Bitumen.
— A Catalogue of the Library of the Newyork
Hist. Society.
- Hr BÖCKMAN, C. W., Versuche über die Erwärmung
verchiedener Körper durch die Sonnenstrahlen.
(Gekrönte Preisschrift). Karlsruhe 1811. 8.
- Versuche über die Wärmeleitung verschie-
dener Körper. (Gekrönte Preisschrift). Karls-
ruhe 1812. 8.
- Hr SWEDIAUR, F., JATPIKH seu novum Medicinæ ra-
tionalis Systema. Vol. I. & II. Halæ 1812. 8:o.
- Hr TILESIIUS, W. T., Naturhistorische Früchte des Er-
sten Käyserl. Russ. unter d. kommando des Hr
von Krusenstern vollbrachten Erdunswegung.
I. Heft. St Petersburg 1813. 4:o.
- Hr LOUDON, J. C., Designs for Gardens and Villa
Grounds. London 1812. 4:o.
- Hr GÖBEL, C., Allard Orbis habitabilis oppidi & ve-
stitus. Amstel. 16.... 4:o.

Naturalier m. m.

Till Kongl. Vet. Academiens Museum 1814.

- Hr MACLEAY, A., (i London) En Låda med Insecter
från Nya Holland och Brasilien.
- Hr BEYER, (Portug. Gen.Cons.) En Låda med Brasi-
lianska Fjärillar.
- Hr AFZELIUS, A., Tvenne Fogelbon från Sierra Leone.
- Hr THUNBERG, C. P., Ett stycke Japanskt Tyg.
-

FÖRTECKNING

på de Afhandlingar och Rön, som äro
införde i detta Andra Häfte:

1. *En händelse, som förekommer vid tillämpningen af TAYLORS Theorem, af N. J. BERGSTÉN* s. 135.
2. *Utdrag af Riks Tabellerna för åren 1811 och 1812, af H. NICANDER* - - - 143.
3. *Beskrifning öfver de i Sverige funna Tistelfåglar, hörande till Dipter-Slägtet Tephritis, af C. F. FALLÉN* - - - 156.
4. *Granskning af Diur-Slägtet Physiphora och af dess hittills kände arter, samt beskrifning på en ny art af samma slägte, af W. T. TILESIIUS* - - - 178.
5. *Gladiolus Sparrmanni, ett nytt species, beskrifvit af C. P. THUNBERG* - - - 189.
6. *Beskrifning af en ny art Conferva och Observationer om dess uppkomst och förändringar, af C. AGARDH* - - - 195.
7. *Utkast till Historien om Trådslinge-slägtet (Rhizomorpha) med Beskrifning på nya, besynnerligen Svenska, arter af det samma, af E. ACHARIUS* - - - 201.
8. *Anleåningar till Försök öfver Ringelblommans (Calendulæ off. L.) kraft och nytta emot öppna Kräftskador, och i synnerhet emot öppen Kräfta i Lifmodren, af J. P. WESTRING* - - - 237.

Biographier öfver

| | | | |
|--|---|---|------|
| <i>Bergs-Rådet G. VON ENGESTRÖM</i> | - | - | 258. |
| <i>Presidenten m. m. Friherre E. LAGERHEIM</i> | | | 262. |
| <i>Bergs-Rådet G. A. LINDBOM</i> | - | - | 265. |

| | | | |
|--|--|--|------|
| <i>Utdrag af Kongl. Vet. Acad. Dagbok.</i> | | | 268. |
|--|--|--|------|

FIGURER

Till 1814 Års Handlingar.

Första Stycket:

- Tab. I. A. Fig. 1—6 höra till Hr *Nordmärks* Afhandling.
- B. Fig. 1—2. (till Hr *Collins* Afhandl.)
- II. Fig. 1—4. (Hr *Agardhs* Afhandl.)
- III. *Ginchona Cattukambar*. (Hr *Retzii* Afhdl.)
- IV. A. *Taumacera* och *Gnatocerus*. (Hr *Thunbergs* Afhandl.)
- B. *Musca saniosa*. (Hr *Westrings* Afhdl.)
- V. Tekning af Åreskutan. (Hr *Hartmans* Afh.)
- VI. Hörer till Hr *Travenfelts* Afhandl.;
-

Andra Stycket:

- Tab. VII. Fig. 1—2 (Hr *Bergstéus* Afhandling.)
- VIII. A. *Physsohora didyma*. (Hr *Tilesii* Afh.)
- B. Fig 1—6. *Conferva Mucoroides*. (Hr *Agardhs* Afhandl.)
- IX. A. *Gladiolus Sparrmanni*. (Hr *Thunbergs* Afhandl.)
- IX. B. Fig. 1—15. *Rhizomorphæ arter*. (Hr *Acharii* Afhandl.)
-

FÖRTECKNING

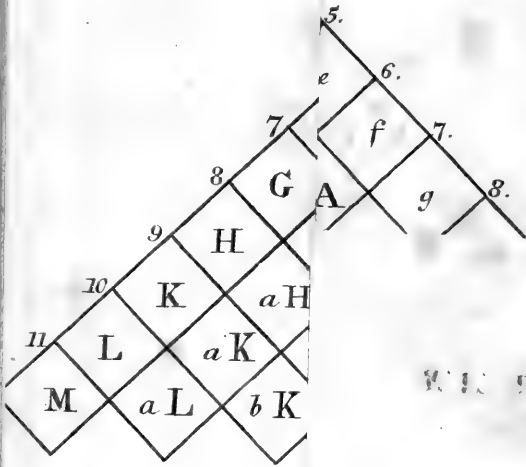
på Auctorerne till de Rön m. m., som
finnas införda i 1814 års Hand-
lingar.

| | |
|--|-----|
| A CHARIUS, E., Utkast till Historien om Trådslinge-släktet (<i>Rhizomorpha</i>) med beskrifning på nya, Svenska arter af det samma I. | 201 |
| AGARDH , C., Anmärkningar om Släktet <i>Lemania</i> , samt beskrifning om tvenne nya arter deraf I. | 33 |
| — Beskrifning af en ny art <i>Conferva</i> , och observationer om dess uppkomst och förändringar II. | 195 |
| BERGSTÉN , N. J., En händelse som förekommer vid tillämpningen af TAYLORS Theorem II. | 135 |
| COLLIN , G., Ett Medel, hvarigenom en del, som äro angripne af Grå Starren, i det längsta kunna bibehålla en nägorlunda hjälplig syn I. | 13 |
| FALLÉN , C. F., Beskrifning öfver de i Sverige funna Tistel-flugor, hörande till <i>Dipter</i> -släktet <i>Tephritis</i> II. | 156 |
| HARTMAN , C. J., Beskrifning på Åreskutefjället I. | 57 |
| NICANDER , H., Utdrag af Tabell-Verket, angående Utsäde, Skörd, öpen Åker, Jordbrukare och Kreatur, åren 1806—1810. I. | 17 |
| Utdrag af Riks-Tabellerna för åren 1811 — och 1812 II. | 143 |

Tillägg och Rättelser.

| | | | | | |
|-----|-----|-------|-------------|--|---|
| I. | St. | 1152a | sid. 4 | rad. står | hastighet; läs motstånd; |
| | | 34. | — 12 | — — | vextformers l. vextformer. |
| | | 42. | — 26 | — — | internodiis l. internodii. |
| | | 61. | i noten **) | — — | fjällmar l. fjällruar |
| | | 88. | — 4 | — — | Leran; l. Lerån. |
| | | 95. | — 25 | — — | phyllophora l. leucoglochis — |
| | | — | — — | 30 — | C. tenuiflora W. bör uteslutas, och under C. liliacea värieteten β tenuissima upptagas. |
| | | 98. | — 11. | Sagima procumbens | Liljebl. uteslutes. |
| | | — | — 25 | i stället för R. villosa, | Rosa Majalis β |
| | | — | — 26 | bör heta villosa var. minor. | |
| | | 106. | — 23 | — rättfärdigar; l. rättfärdigas. | |
| | | 113. | — 1 | — uteslutas - dock | |
| | | — | 22 22 | — ordentligt: läs, oordentligt. | |
| | | 188. | — 22 | Tab. VIII; läs Tab. VII. | |
| | | 119. | — 16 | Tabellen utvisar; läs Tab VI. utvisar. | |
| | | 133. | — 6 | — hastighet; läs motstånd. | |
| II. | St. | 136. | — 22 | Tab. I. bör vara Tab. VII. | |
| | | 192. | — 16 | Tab. IX. — IX A. | |
| | | 200. | — 11 | Tab. VII. — VIII B. | |
| | | 255. | — 1 | Tab. IX. — IX B. | |

Fig.



W. L. S. M. 1814

Fig. 1.

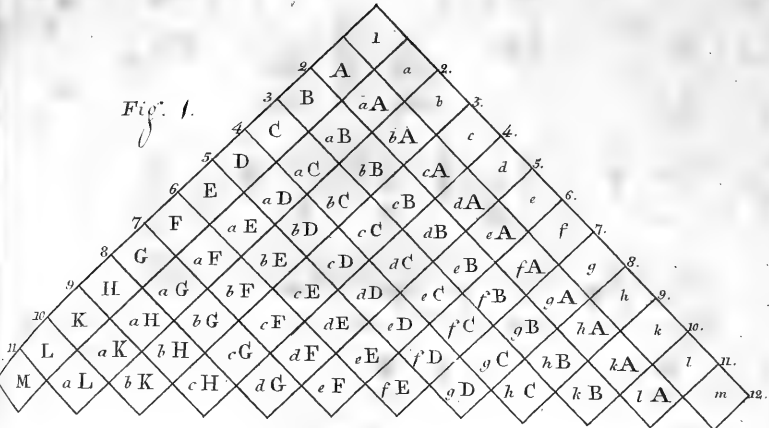
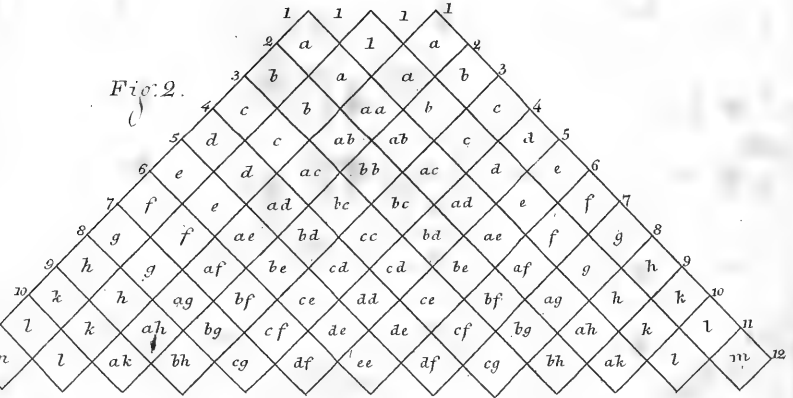


Fig. 2.





K. V. A. H1814.



B.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.

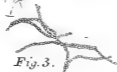


Fig. 4.



Fig. 5.

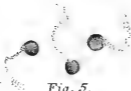
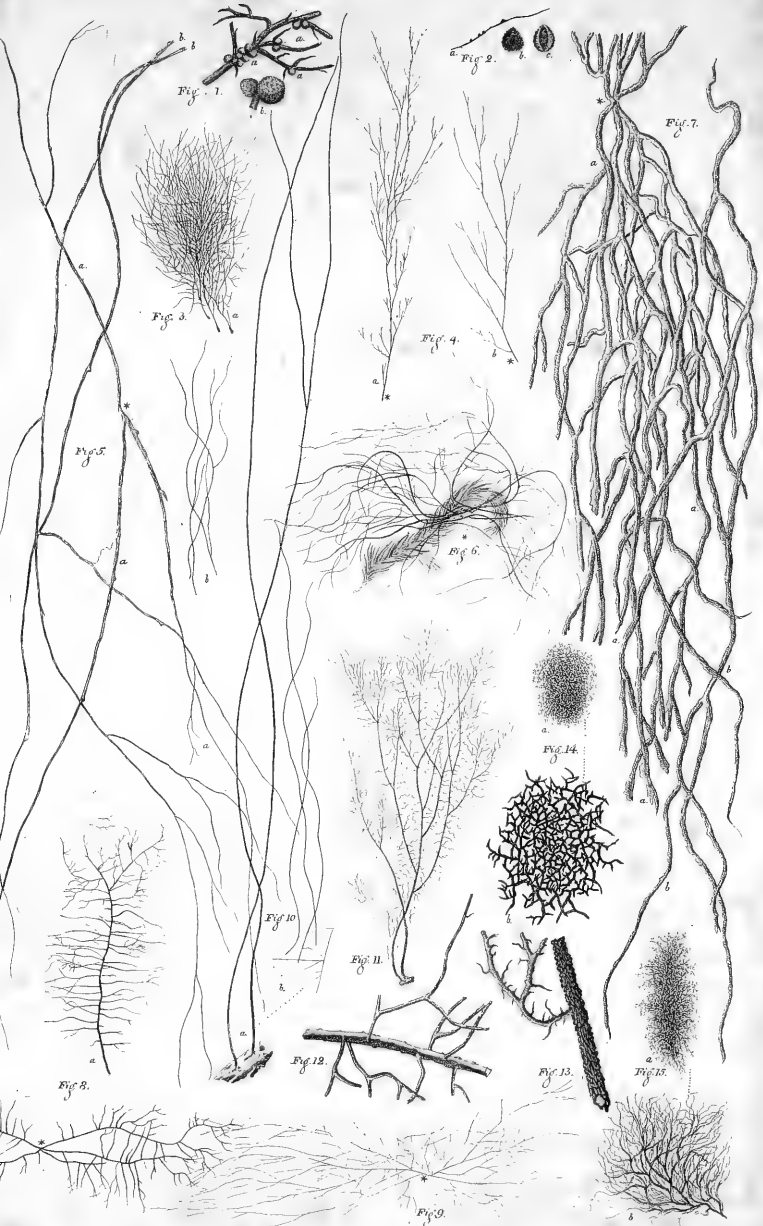


Fig. 6.







KONGL.
VETENSKAPS ACADEMIENS
HANDLINGAR

UNDER
SEDNARE HÅLFTEN

AF ÅR 1814. 506 (48.5)

PRÆSES

HANS EXCELLENCE HERR GREFVE
LARS VON ENGSTRÖM,
Stats-Minister för Utrikes Ärenderna, Lunds Acad.
Canzler; Ridd. och Comm. af K. M. O., Ridd.
af Kon. CARL XIII:s Orden, Ridd. med St.
Körset af K. Ungerska S:t Stephans-Ord.,
Ridd. med Stora Bandet af Kongl.
Franska Heders-Legion, samt af
Kongl. Preuss. Svarta och
Röda Örn's Orden.

29. Nov 1872 Oct 29

EN HÅNDELSE,
 Som förekommer vid tillämpningen af
 TAYLORS Theorem, förklarad
 af
 NILS JOH. BERGSTÉN.

d. 20 Sept. 1814

§. I.

När u är en function af x , låt $U, U^I, U^{II}, U^{III}, U^{IV}$, &c. föreställa värden af $u, \frac{du}{dx}, \frac{d^2u}{dx^2}, \frac{d^3u}{dx^3}, \frac{d^4u}{dx^4}$, &c. som svara mot $x=0$. Då är, efter TAYLORS Theorem, $u = U + U^I x + a U^{II} x^2 + b U^{III} x^3 + c U^{IV} x^4 + \&c.$ Här föreställa $1, a, b, c, d, e$, &c. de bråk, som förekomma i samma Theorem, så att $1 = \frac{1}{1}, a = \frac{1}{2}, b = \frac{a}{3}, c = \frac{b}{4}, d = \frac{c}{5}$, o. s. v. och nämnarena $1, 2, 3, 4, 5$, &c. tjena till indices, eller att beteckna bråkens ordning. Låt vidare $S, S^I, S^{II}, S^{III}, S^{IV}$, &c. föreställa de värden, som Integralerne $\int u dx, \int \frac{du}{dx} dx, \int \frac{d^2u}{dx^2} dx, \int \frac{d^3u}{dx^3} dx, \int \frac{d^4u}{dx^4} dx$, &c. erhålla, om de antagas

att begynna när $x=0$, och sluta när $x=1$. Efter
 $\int u dx = Ux + aU^I x^2 + bU^{II} x^3 + cU^{III} x^4 + dU^{IV} x^5 + \&c.$
 är $S = U + aU^I + bU^{II} + cU^{III} + dU^{IV} + \&c.$ På lika sätt
 finnes $S^I = U^I + aU^{II} + bU^{III} + cU^{IV} + dU^V + \&c.$
 $S^{II} = U^{II} + aU^{III} + bU^{IV} + cU^V + dU^{VI} + \&c.$
 $S^{III} = U^{III} + aU^{IV} + bU^V + cU^{VI} + dU^{VII} + \&c.$

o. s. v.

Häraf följer, att

$$U = S - aU^I - bU^{II} - cU^{III} - \&c.$$

$$U^I = S^I - aU^{II} - bU^{III} - cU^{IV} - \&c.$$

$$U^{II} = S^{II} - aU^{III} - bU^{IV} - cU^V - \&c.$$

$$U^{III} = S^{III} - aU^{IV} - bU^V - cU^{VI} - \&c.$$

o. s. v.

Om sedan U^I , U^{II} , U^{III} , U^{IV} , &c. extermineras ur den första af dessa Eqvationer, blir

$$U = S - AS^I + BS^{II} - CS^{III} + DS^{IV} - ES^V + \&c.$$

och coëfficienterne A , B , C , D , &c. bestämmas genom Eqvationerna:

$$A - a = 0$$

$$B - aA + b = 0$$

$$C - aB + bA - c = 0, \text{ o. s. v.}$$

Fortsättningen af dessa Eqvationer ses af Tab. I. Fig. I, i hvilken hvarje rad sättes $=0$ med beständig omväxling af tecken imellan termerna.

När A , B , C , D , &c. uträknas, finnes $C=0$. Detsamma händer med E , äfven med G , och så länge räkningen fortsättes, får hvarannan coëfficient ifrån C icke annat värde än $=0$; hvarföre äfven Serien icke användes under annan form, än
 $U = S - AS^I + BS^{II} + DS^{IV} + FS^I + HS^{VII} + \&c.$

Om ock intet afseende skulle göras på den onyttiga mödan, att uträkna coëfficienter, hvilka sluteligen reduceras att vara $=0$, har jag ändå an-

sett denna snart sagt *Empiriska* väg till ett resultat, som ligger till grund för andra Lårosatser i Analysen, att icke vara den rätta. Jag har därför försökt att *a priori* deducera den anförda omständigheten, neml. coëfficienternas försvinnande, såsom en egenskap, hvilken tillhör hela Serien, och funnit ett, efter mitt tycke, passande bevis, hvilket jag årnar här upgifva.

§. 2.

Först bör märkas, att $A, B, C, D, \&c.$ äfven äro coëfficienter i Serien $Ax + Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + \&c.$, hvilken upkommer af bråket

$$\frac{ax - bx^2 + cx^3 - dx^4 + ex^5 - \&c.}{1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - ex^5 + \&c.}$$

Ty om denna Series multipliceras med nämnaren, och producten sättes lika med täljaren, erhållas, genom coëfficienternas jämförande, alldeles samma Eqvationer, som i föregående §, näml.

$$A - a = 0$$

$$B - aA + b = 0$$

$$C - aB + bA - c = 0. \quad \text{o. s. v.}$$

Om det således kan bevisas, att, i denna Series, alla coëfficienter, som höra till de ojämna digniteterna af x , ifrån och med x^3 , försvinna, så är den förra frågan fullkomligen afgjord.

§. 3.

Till den ändan låt ϕ beteckna det talet, som har enheten till Hyperbolisk Logarithm. Efter då

$$\phi^x - 1 = x + ax^2 + bx^3 + cx^4 + dx^5 + \&c., \text{ är}$$

$$\frac{\phi^x - 1}{x} = 1 + ax + bx^2 + cx^3 + dx^4 + \&c.; \text{ och när}$$

$$-x \text{ sättes i stället för } +x, \text{ blir } 1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - \&c. = \frac{\phi^{-x} - 1}{-x} = \frac{1 - \phi^{-x}}{x} = \frac{\phi^x - 1}{x\phi^x}.$$

Derföre är $ax - bx^2 + cx^3 - dx^4 + \&c. =$
 $\frac{\varphi^x - 1}{x\varphi^x} = \frac{x\varphi^x - \varphi^x + 1}{x\varphi^x}$. Efter föregående §.

blir således $Ax + Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + \&c. =$
 $\frac{x\varphi^x - \varphi^x + 1}{\varphi^x - 1}$. Men $A = a = \frac{1}{2}$. Derföre är Bx^2

$+ Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + \&c. = \frac{x\varphi^x - \varphi^x + 1}{\varphi^x - 1} - \frac{1}{2}x$
 $= \frac{\frac{1}{2}x\varphi^x - \varphi^x + 1 + \frac{1}{2}x}{\varphi^x - 1}$. Och när $-x$ sättes i

stället för $+x$, är $Bx^2 - Cx^3 + Dx^4 - Ex^5 +$
 $Fx^6 - \&c. = \frac{-\frac{1}{2}x\varphi^{-x} - \varphi^{-x} + 1 - \frac{1}{2}x}{\varphi^{-x} - 1} =$

$\frac{\frac{1}{2}x\varphi^{-x} + \varphi^{-x} - 1 + \frac{1}{2}x}{1 - \varphi^{-x}} = \frac{\frac{1}{2}x + 1 - \varphi^x + \frac{1}{2}x\varphi^x}{\varphi^x - 1}$

$= Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + Fx^6 + \&c.$ Alt-
 så är $Cx^3 + Ex^5 + Gx^7 + Kx^9 + \&c. = 0$, och
 i följe deraf $C = 0 = E = G = K = \&c.$; hvilket bor-
 de bevisas.

§. 4.

Anmärkning. Efter $1 - ax + bx^2 - cx^3 +$

$dx^4 - \&c. = \frac{\varphi^x - 1}{x\varphi^x}$, är $\varphi^x(1 - ax + bx^2 - cx^3$

$+ dx^4 - \&c.) = \frac{\varphi^x - 1}{x} = 1 + ax + bx^2 + cx^3 +$

$dx^4 + \&c.$ Härigenom upptäckes en besynnerlig
 egenskap hos bråken $a, c, e, g, k, \&c.$ hvilka
 hafva jämna tal till *indices*. Man finner nämligen,
 huru hvart och ett af dem beror af alla de före-
 gående efter en regelbunden progression. Ty om

Serien, som uttrycker ϕ^x multipliceras med $1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - \&c.$, blir producten

$$\begin{aligned}
 & 1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - ex^5 + fx^6 - gx^7 + \&c. \\
 & + x - ax^2 + bx^3 - cx^4 + dx^5 - ex^6 + fx^7 - \&c. \\
 & + ax^2 - a^2x^3 + abx^4 - acx^5 + adx^6 - aex^7 + \&c. \\
 & + bx^3 - abx^4 + b^2x^5 - bcx^6 + bdx^7 - \&c. \\
 & + cx^4 - acx^5 + bcx^6 - c^2x^7 + \&c. \\
 & + dx^5 - adx^6 + bdx^7 - \&c. \\
 & + ex^6 - aex^7 + \&c. \\
 & + fx^7 - \&c. \\
 = & 1 + ax + bx^2 + cx^3 + dx^4 + ex^5 + fx^6 + gx^7 + \&c.
 \end{aligned}$$

Och då coëfficienterne jämföras, framkomma följande Eqvationer:

$$\begin{array}{r}
 1 - 1 = 0 \\
 - a + 1 = 0 \\
 b - a = 0 \\
 - c + b = 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1 = 0 \\
 - a = 0 \\
 + a = 0 \\
 + a^2 = 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0 \\
 = 0 \\
 = 0 \\
 = 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 a \\
 b \\
 c
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 = 0 \\
 = 0 \\
 = 0 \\
 = 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0, s. V.
 \end{array}$$

Dessa Eqvationer kunna fortsättas efter Fig. 2, i hvilken hvarje rad sättes $= 0$, med oafbruten omväxling af tecken imellan termerna. Af 1:sta, 3:dje, 5:e, 7:de, &c. raderna erhålles intet annat, än att $0 = 0$. Men af 2:dra, 4:de, 6:te, 8:de, &c. raderna uppkomma Eqvationerna

$$\begin{aligned} -2a + 1 &= 0 \\ -2c + 2b - a^2 &= 0 \\ -2e + 2d - 2ac + b^2 &= 0 \\ -2g + 2f - 2ae + 2bd - c^2 &= 0 \\ -2k + 2h - 2ag + 2bf - 2ce + d^2 &= 0 \\ -2m + 2l - 2ak + 2bh - 2cg + 2df - e^2 &= 0, \\ &\text{o. s. v.} \end{aligned}$$

eller

$$\begin{aligned} (2) -a + \frac{1}{2} \cdot 1 &= 0 \\ (4) -c + b - \frac{1}{2}a^2 &= 0 \\ (6) -e + d - ac + \frac{1}{2}b^2 &= 0 \\ (8) -g + f - ae + bd - \frac{1}{2}c^2 &= 0 \\ (10) -k + h - ag + bf - ce + \frac{1}{2}d^2 &= 0. \\ (12) -m + l - ak + bh - cg + df - \frac{1}{2}e^2 &= 0. \\ &\text{o. s. v.} \end{aligned}$$

Dessa Expressioner få ett annat, icke mindre regelbundet utseende, om man sätter $b' = -b + \frac{1}{2}a$, $c' = -c + \frac{1}{2}b$, $d' = -d + \frac{1}{2}c$, $e' = -e + \frac{1}{2}d$, $f' = -f + \frac{1}{2}e$, $g' = -g + \frac{1}{2}f$, &c. Ty derigenom blir

$$\begin{aligned} (4) c' - ab' &= 0 \\ (6) e' - ad' + bc' - cb' &= 0 \\ (8) g' - af' + be' - cd' + dc' - eb' &= 0 \\ (10) k' - ah' + bg' - cf' + de' - ed' + fc' - gb' &= 0 \\ (12) m' - al' + bk' - ch' + dg' - ef' + fe' - gd' + hc' \\ &\quad - kb' = 0, \text{ o. s. v.} \end{aligned}$$

Riktigheten af dessa Transformationer upplyses bäst genom ett Exempel. Således efter

$$\begin{aligned} k' &= -k - \frac{1}{2}h \\ -ah' &= \frac{1}{2}h - \frac{1}{2}ag \\ +bg' - gb' &= -\frac{1}{2}ag + \frac{1}{2}bf \\ -cf' + fc' &= \frac{1}{2}bf - \frac{1}{2}ce \\ +de' - ed' &= -\frac{1}{2}ce + \frac{1}{2}d^2, \end{aligned}$$

är öfverensstämmelsen ögonskenlig imellan de Expressioner, som äro betecknade med (10); Detsamma gäller om de öfriga.

Om nu $b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + f'x^6 + \&c.$ multipliceras med $1 - ax + bx^2 - cx^3 + dx^4 - ex^5 + \&c.$, blir producten

$$\begin{aligned} &= b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + f'x^6 + g'x^7 + \&c. \\ &\quad - ab'x^3 - ac'x^4 - ad'x^5 - ae'x^6 - af'x^7 - \&c. \\ &\quad + bb'x^4 + bc'x^5 + bd'x^6 + be'x^7 + \&c. \\ &\quad \quad - cb'x^5 - ce'x^6 - cd'x^7 - \&c. \\ &\quad \quad \quad + db'x^6 + dc'x^7 + \&c. \\ &\quad \quad \quad \quad - eb'x^7 - \&c. \end{aligned}$$

i hvilken coëfficienterna till $x^3, x^5, x^7, x^9, \&c.$ försvinna, efter de inträffa med Expressionerna (4), (6), (8), (10), &c. Således förblifver denna product oförändrad, om $-x$ sättes i stället för $+x$: det vill säga, att

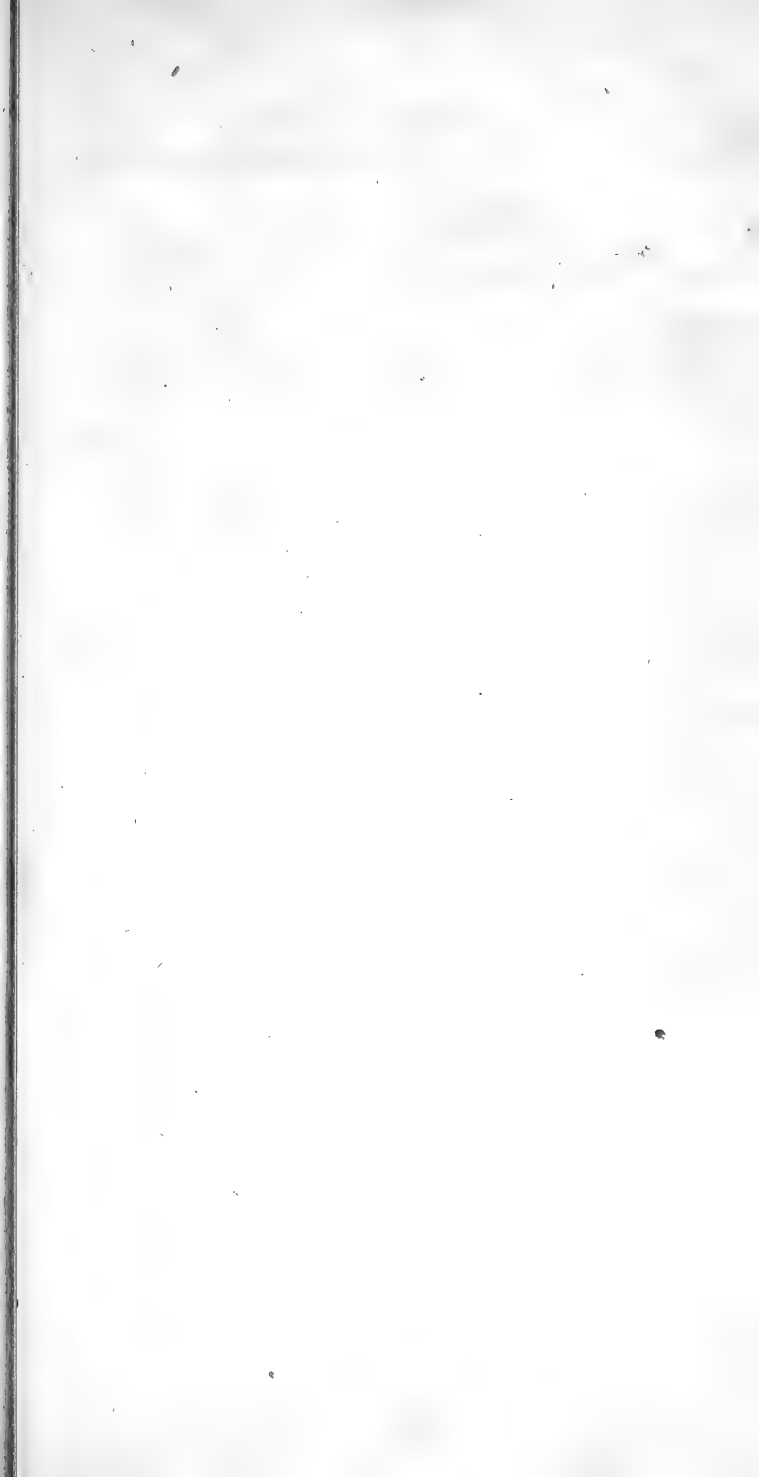
$$\begin{aligned} &(b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + \&c.) \times \\ &(1 - ax + bx^2 - cx^3 + \&c.) = \\ &(b'x^2 - c'x^3 + d'x^4 - e'x^5 + \&c.) \times \\ &(1 + ax + bx^2 + cx^3 + \&c.). \text{ Håraf följer, att} \\ &\frac{b'x^2 - c'x^3 + d'x^4 - e'x^5 + \&c.}{1 - ax + bx^2 - cx^3 + \&c.} = \\ &\frac{b'x^2 + c'x^3 + d'x^4 + e'x^5 + \&c.}{1 + ax + bx^2 + cx^3 + \&c.} \end{aligned}$$

Det förra af dessa bråken är =

$$\frac{ax - bx^2 + cx^3 - dx^4 + \&c.}{1 - ax + bx^2 - cx^3 + \&c.} - \frac{1}{2}x =$$

$Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 + \&c.$ och när x får ombytt tecken, är det senare bråket =

$Bx^2 - Cx^3 + Dx^4 - Ex^5 + \&c.$ Altså leder äfven denna väg till samma slutsats, som i föregående §. på ett vigare sätt århålls.



312 af Tunnor

Sådet's Förökning af

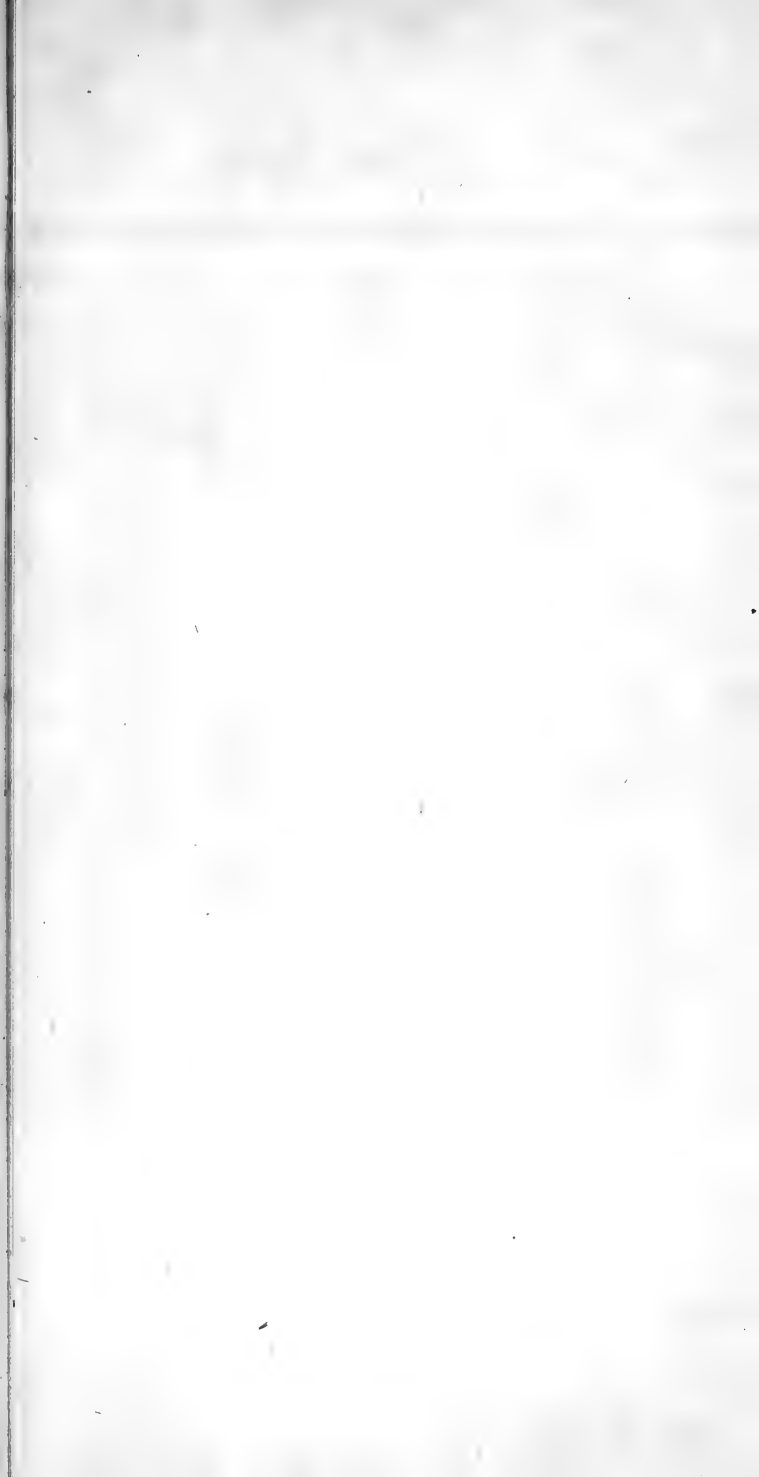
| Bland-såd. | Årter. | Potater. | Summa. | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blands. | Årter. | Potater. |
|------------|--------|----------|---------|------|--------|-------|--------|---------|--------|----------|
| 3024 | 2631 | 5744 | 51625 | 6 | 3 | 4 | 3 | 3 | | 5 |
| 3233 | 1389 | 3141 | 50934 | 6 | 6 | 5 | 2 | 3 | | 4 |
| 2773 | 1933 | 4477 | 38779 | 7 | 6 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 |
| 17022 | 4592 | 6598 | 79677 | 6 | 5 | 4 | 2 | 3 | | 5 |
| 8926 | 816 | 4430 | 59028 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 |
| 5971 | 251 | 2669 | 45087 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| 175 | 997 | 8996 | 64667 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | | 5 |
| 1182 | 192 | 1026 | 21617 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 6 |
| 383 | 445 | 9333 | 28809 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 7 |
| 2279 | 2364 | 7698 | 79720 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 |
| 7422 | 6389 | 8220 | 136305 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 8 |
| 9746 | 395 | 3664 | 48156 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 6 |
| 7771 | 2976 | 4639 | 49664 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 6 |
| 14856 | 2449 | 10819 | 99510 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | | 5 |
| 19712 | 4318 | 5271 | 110798 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | | 4 |
| 5853 | 1220 | 5202 | 95723 | 7 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 4 |
| 3109 | 1720 | 5820 | 40749 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 4 |
| 4091 | 979 | 3626 | 41573 | 6 | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 13477 | 1270 | 3631 | 45026 | 6 | 5 | 3 | 3 | 3 | | 4 |
| 2504 | 1497 | 4200 | 26943 | 6 | 3 | 6 | 3 | 3 | | 3 |
| 1663 | 878 | 2820 | 24319 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 248 | 649 | 520 | 10472 | | | | | | | |
| 69 | 1 | 509 | 11973 | 4 | | 3 | 4 | 3 | | 3 |
| 8 | | 216 | 11296 | 4 | | 2 | | 2 | | 3 |
| 135457 | 40351 | 111649 | 1272416 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | | 6 |

Sådet's Förökning af

Utsåde

| Potater. | Summa. | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blands. | Ärter. | Potater. | Råg. | Hvete. | Korn. |
|----------|---------|------|--------|-------|--------|---------|--------|----------|--------|--------|--------|
| 5285 | 48978 | 5 | 4 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 20758 | 3153 | 12780 |
| 3059 | 49978 | 3 | 3 | 7 | 6 | 7 | 6 | 6 | 19324 | 1795 | 19728 |
| 4701 | 38083 | 4 | 5 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 17512 | 3128 | 6326 |
| 6490 | 78331 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 7 | 27108 | 3323 | 16412 |
| 4146 | 58730 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 7 | 10355 | 248 | 10543 |
| 2197 | 44604 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 13542 | 91 | 18104 |
| 8124 | 62531 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 27311 | 1037 | 24004 |
| 970 | 21720 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 11635 | 583 | 6532 |
| 9745 | 29105 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 6 | 6745 | 351 | 10519 |
| 7449 | 79509 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 9 | 24035 | 721 | 32531 |
| 2815 | 139748 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 25873 | 1961 | 56250 |
| 3823 | 49242 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 7 | 7839 | 292 | 14458 |
| 4513 | 48597 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 8 | 2408 | 820 | 14077 |
| 10498 | 92262 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 8238 | 845 | 11990 |
| 5830 | 111363 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 7 | 19212 | 1472 | 11128 |
| 5575 | 93462 | 7 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 2107 | 512 | 3679 |
| 5073 | 39126 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | 14481 | 567 | 2855 |
| 3525 | 40509 | 3 | 3 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 18233 | 1141 | 9518 |
| 3702 | 44800 | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 5180 | 70 | 5257 |
| 4083 | 26998 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4473 | 61 | 10699 |
| 2718 | 24325 | 6 | 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1849 | 3 | 16154 |
| 554 | 9219 | 6 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 7 | 472 | | 8274 |
| 428 | 1200 | 9 | | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 | 45 | | 1093 |
| 151 | 1192 | 13 | 4 | 5 | 2 | 7 | 4 | 8 | 408 | | 10658 |
| 11434 | 1255958 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 295523 | 22774 | 344482 |





| | Råg. | Hvete. | Korn. | Hafre. | Blauds. | Årter. |
|------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Stockholms Lån | 20216 | 3135 | 11635 | 3378 | 2923 | 2401 |
| Upsala — | 18948 | 1718 | 19484 | 2246 | 3120 | 1403 |
| Nyköpings — | 17007 | 3000 | 6131 | 2525 | 2975 | 1744 |
| Linköpings — | 26871 | 3165 | 16097 | 4559 | 16612 | 4537 |
| Jönköpings — | 10412 | 223 | 10610 | 23799 | 8751 | 789 |
| Vexiö — | 13998 | 82 | 18082 | 4314 | 5692 | 239 |
| Kalmar — | 26681 | 1043 | 23689 | 1964 | 129 | 901 |
| Gottlands — | 11508 | 575 | 6593 | 517 | 1339 | 218 |
| Blekinge — | 6725 | 369 | 10432 | 1060 | 218 | 556 |
| Christianstads — | 23996 | 672 | 32526 | 10211 | 2416 | 2239 |
| Malmö — | 28727 | 2105 | 56703 | 30183 | 7443 | 5774 |
| Hallands — | 7986 | 914 | 15612 | 10546 | 9939 | 422 |
| Göteborgs — | 2343 | 774 | 13256 | 17296 | 7309 | 3106 |
| Vennersborgs | 7758 | 766 | 11739 | 45665 | 13586 | 2276 |
| Skaraborgs — | 19403 | 1517 | 11030 | 49430 | 19831 | 4322 |
| Carlstads — | 7819 | 507 | 3702 | 68745 | 5857 | 1257 |
| Örebro — | 14105 | 562 | 2602 | 12330 | 2838 | 1616 |
| Vesterås — | 17355 | 1121 | 9414 | 3802 | 4158 | 934 |
| Falu — | 5424 | 76 | 5367 | 15917 | 13053 | 1287 |
| Gefle — | 4533 | 38 | 10957 | 3539 | 2296 | 1552 |
| Hernösands — | 1825 | 4 | 16204 | 901 | 1775 | 898 |
| Jämtlands — | 435 | | 7103 | 253 | 249 | 618 |
| Vesterbottens — | 416 | | 11040 | 27 | 97 | 1 |
| Norrbottnens — | 383 | 2 | 11377 | 6 | 4 | 1 |
| Summa | 294874 | 22366 | 341385 | 313213 | 133590 | 39091 |

UTDRAG

*Af Riks-Tabellerna för Åren 1811
och 1812,*

af

HENR. NICANDER.

den 10 Aug. 1814

Sedan Hans Kongl. Maj:t jämte Nädig Skrifvelse af d. 23 Febr sístl. tåckts till Kongl. Vetenskaps-Academien öfversända de af Tabell-Commissionen århållna Riks-Tabellerna för Åren 1811 och 1812, med Befallning att de uti Handlingarna efter vanligheten blifva införde, och K. Academien önskat deras Format för ändamålet lämpadt, har jag, efter begåran, sökt, med innehållets bevarande, sätta dem i den ordning, som Handlingarna synas åska, och får dem sådane nu i ödmjukhet öfverlemna.

Utsåde och Skörd under båge åren är an-tecknadt på en bifogad Tabell.

Födde År 1811.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1279 | 1231 | 2510 |
| Stockholms Lån | 1577 | 1510 | 3087 |
| Upsala | 1348 | 1281 | 2629 |
| Nyköpings | 1761 | 1647 | 3408 |
| Linköpings | 3091 | 3019 | 6110 |
| Jönköpings | 2013 | 1984 | 3997 |
| Vexiö | 1788 | 1698 | 3485 |
| Kalmar | 2471 | 2426 | 4897 |
| Gottlands | 481 | 424 | 905 |
| Blekinge | 1424 | 1379 | 2803 |
| Christianstads | 2086 | 2040 | 4126 |
| Malmö | 2986 | 2912 | 5898 |
| Hallands | 1242 | 1251 | 2493 |
| Göteborgs | 2329 | 2252 | 4581 |
| Vennersborgs | 2657 | 2609 | 5266 |
| Skaraborgs | 2640 | 2455 | 5095 |
| Carlstads | 2534 | 2385 | 4919 |
| Örebro | 1825 | 1749 | 3574 |
| Vesterås | 1459 | 1436 | 2895 |
| Falu | 2054 | 1830 | 3884 |
| Gefle | 1459 | 1383 | 2842 |
| Hernösands | 993 | 953 | 1946 |
| Jämtlands | 493 | 429 | 922 |
| Vesterbottens | 690 | 676 | 1366 |
| Norrbottens | 612 | 613 | 1225 |
| Summa | 43291 | 41572 | 84863 |

Döde År 1811.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1800 | 1631 | 3431 |
| Stockholms Lån | 1840 | 1746 | 3586 |
| Upsala | 1334 | 1202 | 2536 |
| Nyköpings | 1339 | 1418 | 2757 |
| Linköpings | 2363 | 2327 | 4690 |
| Jönköpings | 1529 | 1494 | 3023 |
| Vexiö | 1485 | 1452 | 2937 |
| Kalmar | 1982 | 2113 | 4095 |
| Gottlands | 422 | 408 | 830 |
| Blekinge | 1304 | 1201 | 2505 |
| Christianstads | 1687 | 1742 | 3429 |
| Malmö | 1957 | 1950 | 3907 |
| Hallands | 983 | 1035 | 2018 |
| Göteborgs | 1768 | 1597 | 3365 |
| Vennersborgs | 2337 | 2248 | 4585 |
| Skaraborgs | 1951 | 1945 | 3896 |
| Carlstads | 1793 | 1648 | 3441 |
| Örebro | 1427 | 1416 | 2843 |
| Vesterås | 1377 | 1214 | 2591 |
| Falu | 1491 | 1278 | 2769 |
| Gefle | 979 | 932 | 1911 |
| Hernösands | 999 | 962 | 1962 |
| Jämtlands | 257 | 230 | 487 |
| Vesterbottens | 455 | 456 | 911 |
| Norrbottens | 385 | 356 | 741 |
| Summa | 35244 | 34002 | 69246 |

Födde År 1812.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1244 | 1145 | 2389 |
| Stockholms Lån | 1449 | 1462 | 2911 |
| Upsala | 1236 | 1159 | 2395 |
| Nyköpings | 1486 | 1430 | 2916 |
| Linköpings | 2617 | 2531 | 5148 |
| Jönköpings | 1952 | 1873 | 3825 |
| Vexiö | 1591 | 1519 | 3110 |
| Kalmar | 2284 | 2195 | 4479 |
| Gottlands | 448 | 416 | 864 |
| Blekinge | 1368 | 1316 | 2684 |
| Christianstads | 2096 | 1896 | 3992 |
| Malmö | 2848 | 2747 | 5595 |
| Hallands | 1248 | 1217 | 2465 |
| Göteborgs | 2378 | 2191 | 4569 |
| Vennersborgs | 2808 | 2798 | 5606 |
| Skaraborgs | 2551 | 2485 | 5036 |
| Carlstads | 2451 | 2337 | 4788 |
| Örebro | 1784 | 1712 | 3496 |
| Vesterås | 1304 | 1316 | 2620 |
| Falu | 1866 | 1748 | 3614 |
| Gefle | 1302 | 1235 | 2537 |
| Hernösands | 1100 | 1056 | 2156 |
| Jämtlands | 495 | 468 | 963 |
| Vesterbottens | 792 | 803 | 1595 |
| Norrbottens | 703 | 623 | 1326 |
| Summa | 41401 | 39678 | 81079 |

Döde År 1812.

| | Mank. | Qvink. | Summa. |
|-------------------|-------|--------|--------|
| I Stockholms Stad | 1747 | 1473 | 3220 |
| Stockholms Lån | 1739 | 1669 | 3408 |
| Upsala | 1384 | 1398 | 2782 |
| Nyköpings | 1628 | 1671 | 3299 |
| Linköpings | 3547 | 3567 | 7114 |
| Jönköpings | 1719 | 1877 | 3596 |
| Vexiö | 1372 | 1443 | 2815 |
| Kalmar | 2176 | 2276 | 4452 |
| Gottlands | 378 | 433 | 811 |
| Blekinge | 1312 | 1090 | 2402 |
| Christianstads | 1670 | 1552 | 3222 |
| Malmö | 2163 | 1967 | 4130 |
| Hallands | 1096 | 1037 | 2133 |
| Göteborgs | 2089 | 1842 | 3931 |
| Vennersborgs | 2045 | 1960 | 4005 |
| Skaraborgs | 2127 | 2157 | 4284 |
| Carlstads | 1827 | 1805 | 3632 |
| Örebro | 1442 | 1486 | 2928 |
| Vesterås | 1344 | 1421 | 2765 |
| Falu | 1627 | 1435 | 3062 |
| Gefle | 840 | 858 | 1698 |
| Hernösands | 608 | 589 | 1197 |
| Jämtlands | 316 | 281 | 597 |
| Vesterbottens | 369 | 395 | 764 |
| Norrbottens | 427 | 421 | 848 |
| Summa | 36992 | 36103 | 73095 |

År 1811.

| | Förökning | | Förminskning | |
|-------------------|-----------|--------|--------------|--------|
| | Mank. | Qvink. | Mank. | Qvink. |
| I Stockholms Stad | | | 521 | 400 |
| Stockholms Lån | | | 263 | 236 |
| Upsala | 14 | 79 | | |
| Nyköpings | 422 | 220 | | |
| Linköpings | 728 | 692 | | |
| Jönköpings | 484 | 490 | | |
| Vexiö | 302 | 246 | | |
| Kalmar | 489 | 313 | | |
| Gottlands | 59 | 16 | | |
| Blekings | 120 | 178 | | |
| Christianstads | 399 | 298 | | |
| Malmö | 1029 | 962 | | |
| Hallands | 259 | 216 | | |
| Götheborgs | 561 | 655 | | |
| Vennersborgs | 320 | 361 | | |
| Skaraborgs | 689 | 510 | | |
| Carlstads | 741 | 737 | | |
| Örebro | 398 | 333 | | |
| Vesterås | 82 | 222 | | |
| Falu | 563 | 552 | | |
| Gefle | 480 | 451 | | |
| Hernösands | | | 6 | 10 |
| Jämtlands | 236 | 199 | | |
| Vesterbottens | 235 | 220 | | |
| Norrbottens | 227 | 257 | | |
| Summa | 8837 | 8216 | 790 | 646 |
| Förökning | 8047 | 7570 | | |
| Summa | 15617 | | | |

År 1812.

| | Förökning. | | Förminskning. | |
|-------------------|------------|--------|---------------|--------|
| | Mank. | Qvink. | Mank. | Qvink. |
| I Stockholms Stad | | | 503 | 328 |
| Stockholms Lån | | | 290 | 207 |
| Upsala | | | 148 | 239 |
| Nyköpings | | | 142 | 241 |
| Linköpings | | | 930 | 1036 |
| Jönköpings | 233 | | | 4 |
| Vexiö | 219 | 76 | | |
| Kalmar | 108 | | | 81 |
| Gottlands | 70 | | | 17 |
| Blekinge | 56 | 226 | | |
| Christianstads | 426 | 344 | | |
| Malmö | 685 | 780 | | |
| Hallands | 152 | 180 | | |
| Göteborgs | 289 | 349 | | |
| Wenersborgs | 763 | 838 | | |
| Skaraborgs | 424 | 328 | | |
| Carlstads | 624 | 532 | | |
| Örebro | 342 | 226 | | |
| Westerås | | | 40 | 105 |
| Fahlu | 239 | 313 | | |
| Gefle | 462 | 377 | | |
| Hernösands | 492 | 467 | | |
| Jämtlands | 179 | 187 | | |
| Vesterbottens | 423 | 408 | | |
| Norrbottens | 276 | 202 | | |
| Summa | 6462 | 5833 | 2053 | 2158 |
| Förökning | 4409 | 3675 | | |
| Summa | 8084 | | | |

Födde Barn.

| | 1811 | | 1812 | |
|--------------------------|-------|--------|-------|--------|
| | Ägta. | Oägta. | Ägta. | Oägta. |
| I Stockholms Stad | 1609 | 901 | 1502 | 887 |
| Stockholms Lån | 2866 | 221 | 2672 | 239 |
| Upsala | 2438 | 191 | 2169 | 226 |
| Nyköpings | 3186 | 222 | 2716 | 200 |
| Linköpings | 5741 | 369 | 4818 | 330 |
| Jönköpings | 3824 | 173 | 3643 | 182 |
| Vexiö | 3308 | 177 | 2963 | 147 |
| Kalmar | 4631 | 266 | 4241 | 238 |
| Gotlands | 853 | 52 | 801 | 63 |
| Blekinge | 2560 | 243 | 2471 | 213 |
| Christianstads | 3885 | 241 | 3765 | 227 |
| Malmö | 5566 | 332 | 5263 | 332 |
| Hallands | 2419 | 74 | 2366 | 99 |
| Göteborgs | 4298 | 283 | 4250 | 319 |
| Vennersborgs | 5057 | 200 | 5363 | 243 |
| Skaraborgs | 4864 | 231 | 4798 | 238 |
| Carlstads | 4570 | 349 | 4383 | 405 |
| Örebro | 3316 | 258 | 3231 | 265 |
| Vesterås | 2643 | 252 | 2388 | 232 |
| Falu | 3713 | 171 | 3444 | 170 |
| Gefle | 2634 | 208 | 2374 | 163 |
| Hernösands | 1862 | 84 | 2062 | 94 |
| Jämtlands | 879 | 43 | 900 | 63 |
| Vesterbottens | 1314 | 52 | 1522 | 73 |
| Norrbottens | 1152 | 73 | 1244 | 82 |
| Summa | 79188 | 5675 | 75349 | 5730 |

| | Döde Oågt Barn. | | Vaccinerade. | |
|-------------------|-----------------|------|--------------|-------|
| | 1811 | 1812 | 1811 | 1812 |
| I Stockholms Stad | 447 | 479 | 742*) | 701*) |
| Stockholms Län | 169 | 158 | 1207 | 1074 |
| Upsala | 81 | 112 | 1308 | 1084 |
| Nyköpings | 89 | 84 | 348 | 1752 |
| Linköpings | 164 | 135 | 953 | 2294 |
| Jönköpings | 64 | 82 | 1696 | 1622 |
| Vexiö | 63 | 50 | 577 | 337 |
| Kalmar | 95 | 103 | 1247 | 1757 |
| Gottlands | 15 | 32 | 165 | 260 |
| Blekings | 93 | 93 | 388 | 460 |
| Christianstads | 97 | 101 | 1014 | 1050 |
| Malmö | 96 | 108 | 1053 | 2036 |
| Hallands | 36 | 54 | 994 | 1406 |
| Göteborgs | 90 | 76 | 1274 | 997 |
| Vennersborgs | 67 | 65 | 298 | 593 |
| Skaraborgs | 121 | 100 | 993 | 1119 |
| Carlstads | 95 | 137 | 781 | 1440 |
| Örebro | 54 | 81 | 1178 | 1244 |
| Vesterås | 117 | 97 | 1094 | 724 |
| Falu | 43 | 54 | 802 | 1795 |
| Gefle | 46 | 37 | 2402 | 1347 |
| Hernösands | 30 | 30 | | 10 |
| Jämtlands | 12 | 5 | 180 | 385 |
| Vesterbottens | 28 | 16 | 26 | 65 |
| Norrbottens | 30 | 29 | 78 | |
| Summa | 2241 | 2318 | 20797 | 25552 |

*) Uppgift endast ifrån de Läkare, hos hvilka Vaccin får hämtas; men ifrån Kongl. Sundhets-Collegium försäkras, att de Vaccinerades antal i Stockholm förhåller sig alldeles som de Nyföddes, emellan de senare åren inter Barn öfvet etc. Är undgått att blifva vaccineradt.

Döde i hvar Ålder.

| | | 1811 | | 1812 | |
|--------|-------------|-------|--------|-------|--------|
| | | Mank. | Qvink. | Mank. | Qvink. |
| | Under 1 År | 8941 | 7510 | 8905 | 7599 |
| Mellan | 1 och 3 — | 3198 | 3080 | 3253 | 3208 |
| | 3 — 5 — | 1355 | 1310 | 969 | 980 |
| | 5 — 10 — | 1477 | 1430 | 1112 | 1013 |
| | 10 — 15 — | 915 | 843 | 656 | 662 |
| | 15 — 20 — | 848 | 889 | 818 | 767 |
| | 20 — 25 — | 969 | 984 | 1042 | 929 |
| | 25 — 30 — | 1012 | 971 | 1058 | 914 |
| | 30 — 35 — | 1194 | 1130 | 1267 | 1109 |
| | 35 — 40 — | 1112 | 1083 | 1358 | 1150 |
| | 40 — 45 — | 1344 | 1200 | 1488 | 1309 |
| | 45 — 50 — | 1528 | 1169 | 1814 | 1384 |
| | 50 — 55 — | 1703 | 1460 | 2007 | 1651 |
| | 55 — 60 — | 1854 | 1715 | 2075 | 1935 |
| | 60 — 65 — | 1986 | 1967 | 2306 | 2447 |
| | 65 — 70 — | 1758 | 1906 | 2156 | 2492 |
| | 70 — 75 — | 1597 | 1910 | 1868 | 2388 |
| | 75 — 80 — | 1290 | 1666 | 1498 | 2064 |
| | 80 — 85 — | 755 | 1143 | 913 | 1324 |
| | 85 — 90 — | 329 | 495 | 343 | 603 |
| | Öfver 90 År | 79 | 141 | 86 | 175 |
| | Summa | 35244 | 34002 | 36992 | 36103 |

Sjukdommarnes Hårjande.

| Döde af | 1811 | 1812 |
|----------------------------------|-------|-------|
| Barnsbörd, Missfall — — | 767 | 672 |
| Benbrott, Krossning, m. m. — | 48 | 29 |
| Blodhostning, Blodstörtning — | 93 | 288 |
| Brännsår, Fåriska Sår, Kylsår — | 24 | 29 |
| Bukref, Maskar, Förstopning | 1463 | 1683 |
| Bulnader, Rosen, Kallbrand — | 581 | 568 |
| Convulsioner, Hjertsprång — | 2421 | 2077 |
| Dragsjuka — — — | 33 | 36 |
| Engelsk Sjuka — — — | 118 | 116 |
| Febrar, Frisel, Skarlakans-Feber | 7493 | 8058 |
| Frosse, Ålta — — — | 1386 | 3646 |
| Gickt, Torrvårk — — — | 1029 | 1083 |
| Halsfluss, Strypsjuka — — | 210 | 244 |
| Håll, Pleuresie, Bröstfeber — | 7831 | 10011 |
| Inspärradt Bräck — — — | 146 | 159 |
| Kikhosta — — — | 2142 | 3458 |
| Koppor — — — | 698 | 404 |
| Kråfta — — — | 176 | 216 |
| Lefversjuka, Gulsot — — — | 1030 | 890 |
| Lungsot, Tvinsot — — — | 6425 | 7040 |
| Magtorsk, Magsvullnad — | 1787 | 1678 |
| Mässling — — — | 301 | 249 |
| Oangifven Sjukdom — — — | 9080 | 9299 |
| Olyckshändelser — — — | 2019 | 1809 |
| Skabb, Spetålska — — — | 9 | 28 |
| Skörbjugg, Likmask — — — | 58 | 95 |
| Slag, Brådöd — — — | 5401 | 5557 |
| Stenplåga, Vattenstamma — | 140 | 131 |
| Utsot, Diarrhée, Rödsot — | 7204 | 2101 |
| Vattenskräck — — — | 5 | |
| Vattensot, Andtäppa — — — | 1545 | 2074 |
| Venerisk Sjukdom — — — | 211 | 217 |
| Ålderdom — — — | 7475 | 9150 |
| Summa | 69246 | 73095 |

Döde af Olyckshändelser.

| | 1811 | | 1812 | |
|----------------------------|-------|--------|-------|--------|
| | Mank. | Qvink. | Mank. | Qvink. |
| Qvafde af Mödrar, Ammor | 192 | 189 | 232 | 229 |
| Mördade Barn | 4 | 3 | 13 | 5 |
| Mördade Äldre | 21 | 4 | 12 | 3 |
| Sjelfmördade | 70 | 29 | 53 | 23 |
| Dömde och aflifvade | 10 | 4 | 6 | |
| Döde af Våde | 157 | 54 | 147 | 70 |
| Slagne af Åskan | 7 | 6 | 4 | 2 |
| Drunknade | 756 | 153 | 568 | 119 |
| Ihjälosade | 16 | 8 | 25 | 10 |
| Ihjälfallne | 74 | 18 | 70 | 20 |
| Ihjälsvultne | 1 | | 4 | |
| Ihjälfrosne | 48 | 13 | 34 | 12 |
| Krossade | 107 | 4 | 77 | 18 |
| Döde af okänd händelse | 25 | 5 | 28 | 14 |
| Döde af starka Drycker | 19 | | 10 | 1 |
| — af åtskilliga händelser | 14 | 8 | | |
| Summa | 1521 | 498 | 1283 | 526 |
| Hela Summan | 2019 | | 1809 | |

Ågtenskap ingångne i hela Riket af

| | 2:ne Ogifte | Enkling och Ogift | Enka och Ogift | Enka och Enkling | Summa |
|---------|----------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------|
| År 1811 | 18206 | 3365 | 2721 | 1323 | 25615 |
| — 1812 | 15944 | 2887 | 2077 | 1146 | 22054 |

Ågtenskap, upplöste genom

| | Männ:s Död. | Qvinn:s Död. | Bägges Död. | Summa. |
|---------|----------------|-----------------|----------------|--------|
| År 1811 | 10783 | 7662 | 453 | 18898 |
| — 1812 | 12399 | 8537 | 644 | 21580 |

Barnföderskor, som fått

| | Twilling | Trilling | Fyrling | Dödföd- de. |
|---------|----------|----------|---------|----------------|
| År 1811 | 1482 | 30 | 1 | 2194 |
| — 1812 | 1287 | 17 | | 1988 |

Barnföderskor mellan

| | 1811 | 1812 |
|--------------|-------|-------|
| 15 och 20 År | 2376 | 1962 |
| 20 — 25 — | 13937 | 13238 |
| 25 — 30 — | 22233 | 21332 |
| 30 — 35 — | 22686 | 21811 |
| 35 — 40 — | 15784 | 14739 |
| 40 — 45 — | 7605 | 7252 |
| 45 — 50 — | 1498 | 1393 |
| Öfver 50 — | 36 | 36 |
| Summa | 85544 | 81763 |

BESKRIFNING

Öfver de i Sverige funna Tistel-Flugor,
hörande till Dipter-Slägtet Tephritis;

af

CARL FREDR. FALLEN.

den 10 Aug. 1814.

Af Insecthistorien är bekant, att vissa Insecter uppehålla sig på vissa Växter, som naturen anvist dem till näring — att sådane Insect-arter ej sällan hafva enahanda kroppsform, och förtjena rum i ett och samma Genus — att man med anledning af födo-ämnen uppkallat dem efter de växter, på hvilka de, i synnerhet under larve-tillståndet, vistas, m. m. Dessa uppgifter tjena väl icke alltid såsom regler utan allt undantag; ty man finner samma art, till ex. ibland *Aphides*, hvilken trifves rätt väl på växter af flera slag, ja, sjelfva den köufrätande *Dermestes lardarius* ernär en fullkomlig utveckling uti rutit tråd. Men så har dock kunskapen i detta ämne redan lårt Insect-Samlaren rätta vägen till många Insect-slågter, hvar af några gifvas, som skola sökas på någon viss del af särskildta växter, den de såsom larver förtära, och på hvilken bägge könen nästan alltid råkas för äggläggningen skull. Uti Dipter-Ordningen känner man flera attrika Genera, ja hela Familjer, af sådan beskaffenhet, och för Naturens fullkomligare kännedom vore det att önska, att alla Genera voro på samma sätt undersökte.

För närvarande vill jag inskränka mig till beskrifningen af ett enda Genus, hvares samtliga arter tyckas hafva fått Syngenesisters och i synnerhet Tistlarnes blomfåsten och fröämnen på sin lott, att såsom larver förstöra. Sannt är väl, att några hithörande arter erhållit namn efter Växter utur andra Classer. Men antingen detta skett af larvernans *verkeliga*, eller af de fullkomliga Flugornas *tillfälliga* vistande på dessa växter, låter ej vara säkert bekant. Att för öfrigt mellan dessa Flugarter gifves öfverensstämmelse i näringsättet och i näringsmedlen, om än flera föda sig på samma eller på olika växt-art, anser jag tillräckeligen utränt. Men det är äfven med afseende på systematiska kännetecken, som dessa arters rättighet att utgöra ett eget Genus, kan bestyrkas.

FABRICIUS har i sitt *Systema Antliatorum* infört ett Flug-slagte under namn af *Tephritis* efter LATREILLE, hvilket innehåller en samling af flere slags arter än som böra stå tillhopa uti ett och samma Genus. Ty utom det, att den äberopade munn-öppningen såsom aflång, palpernas längd och cylindriska skapnad m. m. utgör tillsammans en character som passar till flera af FABRICII Dipter-slägter, så äga dessa arter flera skiljaktigheter i kropps-formen, som snarare böra tagas i betraktande vid characteren för Genus, än för Species, att icke förtiga, att dessa arter förete ett helt olika förvandlings-sätt; i anledning hvaraf de böra skiljas från hvarandra och med behöriga slägmärken förses. — Deremot finnas uti slågterna *Dacus* och *Scatophaga* FABR. några arter, som icke allenast uti habituella, utan ock i alla systematiska kännetecken komma fullkomligen öfverens med *Musca Arnicae* LINN., just den arten, som FABRI-

CIUS antagit såsom Typus för sitt Slägte *Tephritis*. För öfrigt är uppgiften af *antennæ biarticulatæ* för *Tephritis*, *Dacus* och flera Dipter-slågter, ganska osäker. Antalet af tre leder synes vara det enda, hos dessa slags Flug-former, ehuru den innersta hos några är mycket kortt och nästan omärkbar, såsom dold uti insertions-hålan. Imedlertid, och då *Tephritis* FABR. innefattar flera arter af verkliga Tistel-flugor än något af hans öfriga Genera, och synonymien icke onödigtvis bör belastas, så har jag bibehållit detta namn, ehuru det ej innebär någon på lefnads sättet syftande betydelse. Troligen har namnets Uppfinnare haft den askgrå färgen i sigte, emedan denna är den måst rådande hos dessa arter. — Svenska namnet utmärker deras vanligaste föda och tillhåll i larv-tillståndet. Sannolikt gifvas flera slags Flugor, hvars första utveckling torde ske i blommor eller fröhus. Sådana misstänkas några slagter bland Små-flugorna, såsom *Oscinis*, *Agromyza* m. fl. som finnas på Gräs-växter. Men denna misstänka fordrar närmare undersökning. Möjligen kunna de lika så väl lefva vid rötterna i jorden?

Tephrit-släktet hörer i den systematiska uppställningen till Familjen *Ortalides*, hvilken äger cylindriska, smala *palpi*; sällan tjockare utåt, (i hvilket fall de efter döden falla ihop; och detta kan tvifvelsutan gifva en granskare af torra Insecter anledning, att kalla sådane *palpi: extus compressi*) men tillika ett fläkigt, föga märkbart vingfall, (hvarigenom den skiljes från *Muscides* &c.) samt antenner med ytre leden afång, hoptryckt, i spitsen måstadels rundad; andra leden alltid synbar, (hvarigenom den skiljes från *Micromysides*). Efter en

noga anställd jämförelse mellan de öfriga hittills kända genera af denna familj, torde följande character kunna bestämma slägtet:

TEPHRITIS

Clypeus subperpendicularis, impressus, basi parum prominens, apice late emarginatus, nudus, apertura oris ampla, subquadrata.

Antennæ deflexæ, articulo ultimo reliquis longiore.

Corpus oblongum: abdomine planiusculo; nervo alarum auxiliari & secundario approximatis.

Munnskölden är, såsom vanligt i hela familjen, hornaktig, oftast hvit, sällan gulaktig, och i detta Slägte alltid naken, med en stor rundad eller fyrkantig munnöppning. När haustellum är indragen, synas några hår; men dessa böra dels till palpi, dels till proboscis, och böra ej förblandas med *setæ mystacinæ*, som hos Muscides och flere, sitta på ömse sidor om munnöppningen, eller i kanten af munnskölden. *Ogonen* äro nakna, oftast medelmåttiga, d. ä. intaga ungefär halfva sidan af hufvudet, merendels runda, af skönt guldglänsande färgor, som försvinna med lifvet. *Seta antennarum dorsalis*, som alldrig saknas hos flugor af denna kroppsform, förefaller för en skäligt god lupp, att ej vara annat än naken, endast i en eller annan art något fjädrad. *Vertex, thorax* och *scutellum* sakna ej borrst; endast *abdomen*, som är äggformig med plattad rygg, äger korrtare, stundom löga märkbara borrst. *Vingarne* äro utspärrade och, såsom vanligt hos de flesta lefvande samslägter af denna familj, balancerande både under gående och stående, (en sak, som gifvit anledning till familje-namnet). De äro nästan alltid målade med mörka fascier eller med puncter och molnfläckar. Deras auxiliar-nerv slutar sig litet ner om medlet af vingens yttre sida (*costa*), och secundar-nerven följer tätt efter, men utlöper dock nästan före medlet af

vingens costa, och bägge således mycket närmare hvarandra än hos Svampflugorna (*Mycetomyza*). Nervernas antal och gång är för öfrigt den samma, som uti *Muscides*, utan egentliga discoidal-areer; hvadau och vingarnes nervgång kallas *enkel*. Fötterna äro vanliga (*simplices*), utan att någon del af dem utmärkes genom klumpig skapnad eller tillsattser. Ej heller finnas de äga någon ovanlig bevärning; till det högsta några *setulae* på *femora antica*.

Då ögonen äro hos båda könen lika långt åtskilda uti *vertex*, så kan icke deraf någon skiljaktighet tagas. Detta oaktadt är könskillnaden tämmeligen lättkänd hos alla Diptera, i synnerhet i Tephrit-släktet. *Hannens* genitale med 2:ne små krokar är inböjdt, ganska korrt, och knappt utan våld synbart; men formerar baktill en trubbig abdomen, som ej en gång hos lefvande individer låter förlänga sig. *Honans* deremot består af fyra leder, som genom compression starkt förlängas, och hvaraf den första leden är ganska bred, platt, glänsande, samt utgör abdomens spits, emedan denna leden tjänar de öfriga såsom en balja, hvari de äro indragne. Denna skapnad ger ett lätt kännemärke för detta släktets honor, (med hvilka för öfrigt hanarna äro alldeles lika) och förklarar möjligheten för dem, att kunna insticka sina ägg ända ned i blomhufvudets botten, hvaräst dessa efter hand utveckla sig såsom hvita larver, och framkomma färdiga följande året. Utur afplockade blomhufvuden af flera arter *Cardui*, *Centaureæ*, samt af *Arctium* lappa har det lyckats mig att få de mäst gängse arterna utkläckta.

Arternas bestämmande kan (enär de flästa af form, bevärning &c. tagna kännemärken höra till Genus i denna familj) här svårligen ske utan med hänsigt till vingarnes tekning; ty kroppsfärgen, ehuru stundom olika, förändras efter döden. Vingarnes tekning, merendels svartbrun (ty den hvita eller vattklara bör antagas för deras grundfärg) är beständig, men fordrar stundom en egen skärskådning för att kunna determineras. Härtill har jag begagnat nerverna eller deras interstitier. Denna vingtekning är för öfrigt icke ensamt tillhörande Tephrit-släktet. Flera arter af *Mycetomyza*, *Ortalis*, *Sepsis*, *Geomyza* och

Sapromyza äga äfvenledes en ditåt liknande tekning, utan att i öfrigt hafva med *Tephritis* någon Släggemenskap.

* *Alæ Fasciatæ.*

- I. *T. cornuta* griseo-virescens, segmentis nigro-punctatis; antennis basi cornibus duobus nigro-spinosis instructis; alis quadrifasciatis.

Scatophaga cornuta Fabr. Antl. 209. 28. *Musca* Ent. syst. 4. 357. 186.

♂ ♀ Kroppsfärgen grågrön med svarta puncter vid segmenternas inskärningar å abdomen och vid borststens insertion å thorax. Pannan hvit, hornaktig, mycket intryckt, med sidokanter. Vertex är gul med vanliga borrst. Ögonen gröna, nästan aflånga. Antennerna hafva ofvanpå basis ett starkt svarttaggigt horn, som i synnerhet hos hannen är vida längre än yttre antennleden, men hos honan helt kortt, eller blott med spår dertill. Fötterna bleka, utan annan bevåpning än spinæ ordinariæ, och några styfva hår på frambenen. Vingarne stöta i hvitt med fyra bruna tvårfascier, som i kanterna åro mera mörka. De tre främre fascierna gå öfver hvar sin tvårnerv, och nå knapt inre vingkanten. Sista fascian hörer till vingspitsen, kröker sig på sned ofta ihop med den tredje.

Arten har en vanlig husfluga; storlek och vankas ymnigt på *Centaurea Scabiosa*, på *Arctium* &c. i Augusti månad. Dess hvita larv kan tagas i September. Nu mera anser jag det vara afgjort, att den ej är någon monstrosité af följande art, då icke allenast den mera gråaktiga kroppsfärgen är beständig, utan ock någon hybrid parning dem imellan alldrig blifvit observerad, oaktadt bägge arterna åro högst allmänna, och bägge ofta i parning sedda.

2. *T. Arctii flavo-virescens*, antennis simplicibus; alarum fasciis quatuor discretis brünneis, ultima terminali fusciori.

Musca Arctii De Geer Ins. 6. 42. 16. t. 2 f. 10.

Dacus Tussilaginis Fabr. Antl. 277. 24. *Musca* Ent. syst. 4. 359. 193.

Musca solstitialis Panz. Fn. 22 f. 23. ?

♂ ♀ Har största likhet med föregående art, utom kroppsfärgen, som stöter mera i gult, och antennerna, som ej äga någon taggig utväxt. Thorax stöter väl något i askgrått, men efter döden antager denna art en blekare färg, och den svarta puntringen förloras, hvilken dessutom hos lefvande objecter varierar mera, än uti förra arten.

Detta är den allmännaste af våra Tistelflugor, som vankas på alla tistel-blommor i Augusti, och synes sannolikast vara den rätta De Geeriska *Musca Arctii*.

3. *T. alternata lutescens*, alarum fasciis quatuor nigris discretis: prima in medio alæ tertiaquæ integris; secunda costali minuta, ultima terminali maculiformi.

♂ ♀ Kroppsfärgen mörkgul, nästan glänsande. Ögonen guldgröna. Antenner gula: yttre leden lång, jämbred, med spitsen nedåt rundad, upptill formande ett hörn. Dess seta capillaris mycket lång. Sidorna å thorax, hela scutellum och fötter äro ljusgula. Vingarne stöta föga i hvitt med en svart punct vid basis; derefter följa de 4 fascierna, hvar af den första och tredje gå öfver hvar sin tvärnerv och äro hela. Mellan dessa nämde fascier, nemligen mellan costalnerven och tredje långdnerven går den andra fascian såsom en fin linea. Den fjerde utgöres af en mörk fläck i vingspitsen. Under scutellum sitta 2:ne lysande svarta puncter.

Storlek och växt såsom hos *T. Arctii*, med hvilken den ock nog sällsynt finnes på tistlar i Augusti i Esperöd.

4. *T. interrupta lutescens*, alarum fasciis tribus nigris: prima in medio alæ & secunda interruptis; ultima terminali maculiformi.

♂ Har med nyssnämde den största likhet, men en olika vingtekning bebådar visserligen en särskild art. Hela kroppen med fötter är mörkgul, nästan glätt. Vingarnes tekning börjas vid basis med en mörk punct. Första fascian går öfver medlersta tvårnerven, ifrån medlet af vingens yttre sida, hvaråst auxiliar-nerven slutas. Men denna fascia är ofta afbruten och mindre tydelig. Andra fascian består af en aflång streck, som går genom ordinaira tvårnerven, samt af en på yttre kanten motstående punct. Den sista fascian är en krokig fläck i vingspitsen, vanligen af mörkare färg än de öfriga.

Den är mig benägit tillsänd från Hr Prof. och Ridd. THUNBERG i Upsala, men ock lefvande sedd i Skåne, ehuru så sällsynt, att honan ännu är okänd. Men att döma af de öfriga, allmännare arter, hvars bägge kön äro kända, lärer i detta genus ingen skillnad i coloriten dem imellan förefalla. An *Tephritis Artemisiæ* Fabr. Antl. 317. 5. Ent. syst. 4. 351. 1623

5. *T. crassipennis cinerea*, capite tibiisque albicantibus; seta antennarum subplumata; alarum macula apicis fascisque disci tribus nigris: prima & secunda brevibus, tertia interrupta.

Scatophaga crassipennis Fabr. Antl. 209. 26. *Musca*
Ent. syst. 4. 357. 185.

♂ Ögonen nästan aflånga. Antennerna något framstående, bleka: inre lederna ganska små; yttre lång, ojämn, i ändan nedtill rundad, upptill spitsig.

Setan korrtfjädrad. Kroppen askgrå, matt; segmenterna i kanten svarta. Fötterna måst hvita, utom femora, som åro grå; fotlederna svartringade. Vingarne (ej tjockare än hos andra flug-arter) åro matt hvita, med 2 korrt fascier upptill. Den tredje är längre, men ej hel. Alla passera genom tvärnerverna, och åro tåmeligen breda. Vingspetsen har en mörk fläck, som ej förtjenar namn af fascia.

Honan okänd; men hannen mig benägit meddelad af Hr Majoren och Ridd. GYLLENHAL i Vestergöthland. Detta är nästan den enda af de här upptagna arter, hvarom jag hyser någon villrådighet, em den ej rättare borde höra till *Ortalis*. Den har åtminstone med *Musca Urticæ* Linn., (som jag räknar till *Ortalis* slägte,) en sådan likhet, att man vid första påseendet skulle kunna anse den vara samma art. Men dess munnsköld hörer snarare till *Tephritis*, ehuru den är försedd midt på med en kölformig upphöjning. Den är dessutom nedantill ej marginerad, hvilken margo annars utmärker *clypeus* i *Ortalis* slägtet. Säkrate utvägen till visshets vinnande för Slägträttigheten, är, att utröna lefnadssättet, då denna art, om så påfordras, genom liten förändring i slägtcharacteren, gärna kan få plats i nämnde genus.

9. *T. solstitialis nigricans*, scutello thoracisque lateribus albis; pedibus luteis; alarum fasciis quatuor nigris, discretis.

Musca solstitialis Linn. Fn. Svec. 1879.

Dacus Danci Fabr. Antl. 277. 22? ♂ } ejusd. speciei.
Dacus hastatus Fabr. Antl. 276. 15. ♀ }

♂ ♀ Vertex och Antenner gula; de sednare i spitsen nedtill rundade. Ögonen runda, framtill något hoptryckta. Thorax grå, på sidorne med scutellen gulhvita. Abdomen svart, med en lång cauda hos honan, som är cylindrisk, framtill klubblik. Vingarne hvita med 3 fascier öfver tvärnerverna, hvaraf den första är korrt, rak; den andra

och tredje hela, nästan krokigt böjda. Den fjerde är en krokig fläck i vingspitsen och hänger ej ihop med tredje fascian.

Arten är lika stor med *T. alternata*, distinct, och tyckes vara den rätta *Musca solstitialis* LINN.; men ej FABR. Den vankas på magra fält och torra backar, från gräset upphåfvad.

7. *T. aprica nigricans*, capite scutello tibiisque albidis; alarum fasciis quatuor nigris: ultimis extus connexis,

Tephritis solstitialis Fabr. Antl. 321. 25. *Musca*
Ent. syst. 4. 359. 195.

♂ ♀ Liknar förra, men mindre stor. Thorax mörkgrå med gula sidor. Scutellen hvit; abdomen svart; fötterna bleka, upptill svarta. De hvita vingarne ha 3 breda fascier, öfver sina 3 transversal-nerver. Den första korrt, andra båglik är liksom den tredje lång; men den fjerde omger vingspitsens framsida, så att den flyter in i tredje fascian.

Vankas med förra, men mera sällsynt. Ving-fascierna äro bredare än hos *T. solstitialis*.

8. *T. Jacobææ nigricans*, capite scutelloque albidis, pedibus luteis; alarum fasciis tribus: prima in medio alæ, brevi; secunda integra, cum fascia terminali extus intime connexa.

Musca Jacobææ Panz. Fn. 97. t. 22.

♂ ♀ Fötterna hel och hållna brandgula. Vingarnes andra fascia går igenom den ordinaira tvärnerven. Arten vankas med de förra på torra åkerfält i Skåne. — I Upland Hr HÅFFNER. I Westergyln Hr DALMAN.

9. *T. marginata cinerascens*, scutello albo, pedibus luteis; alis albis; nervulis duabus trans-

versis approximatis, fascia unica nigra tectis; costa tota interrupte nigro-maculata.

♀ Funnen på Esperöds mark i Skåne, sällsynt; liknande *T. jacobææ*. Ögonen gröna. Pannan mycket intryckt, fötter och buk äro hög-gula. Thorax askgrå med hvita sidor och hvit scutell. Abdomen svartaktig, glest grå luddig, med bleka incisurer. De två transversal-nerverna sitta på denna art, liksom i följande afdelning, mycket närmare tillsammans på discus alæ, än i någon af denna första afdelnings arter, som hittills äro bekante. Äfvenledes är pannan mera intryckt.

10. *T. gangrænosa cinerea*, abdomine pedibusque testaceis; alis albidis: costa maculisque nervorum transversorum nigris.

Musca gangrænosa Panz. Fn. 59, t. 22. *Dictya* Fabr. Antl. 329. 13.

Musca germinationis Linn. Fn. 1874?

♂ ♀ Stor som *T. aprica*. Munnskölden korrt, hvit. Ögonen stora, ljusröda. Antenner mörkgula, tvåra i spitsen. Vertex och thorax askgrå, scutellum i ändan stundom hvit. Abdomen är hos lefvande rödaktig, baktill grå, segmenterna försedda med en rad borrst. Fötterna rödgula. Vingarne utspärrande, hvitaktige, i yttre kanten svarta, med en dubbel fläck i medlersta tvårnerven, som här sitter midt på vingen. En större fläck går öfver den ordinära tvårnerven inåt vingkanten.

Anm. Tekningen varierar, så, att den yttra costal-striman än går fläckvis ända ned, än blott till medlet af costan; äfven finnas individuer med helt blekfärgad kropp. I allmänhet tycks denna art vara mera närsläktad med *Sapromyza*, än de öfriga; ty munnskölden går knappt ned om ögonen (hvilka följaktligen

aktligen äro ovanligt stora). Dessutom är auxiliärnerven knappt så lång som halfva sidan af vingen, samt abdomen beväpnad med ovanligt långa, i en rad satta borst. Detta oaktadt bör denna art beqvämligen fås igen i Tephrit-släktet, där den så mycket snarare tycks förtjena sin plats, som den ofta är funnen i Augusti på *Arctium* lappa, hvaräst den sannolikt då placerar sina ägg, hvartill ock honan äger det detta släktet tillhöriga genitale. I en systematisk uppställning kan den likväl anföras uti *Sapromyza*, med hänvisning till *Tephritis* släkte.

* * *Alæ punctato-nebulosæ.*

11. *T. Arnicæ* lutea, abdomine immaculato; alis nebulosis: maculis quatuor majoribus nigris.

Tephritis Arnicæ Fabr. Antl. 316. 1. *Musca* Ent. syst. 4. 352. 166. Linn. Fn. 1872. De Geer Ins. 6. 51. 20.

♂ ♀ Ehuru den största af våra arter, är den dock föga större än *T. Arctii*. Kroppen mörkgul med opuncterad abdomen, som deremot är med smått ludd af samma färg betäckt. Ögonen sflånga, gröna. Antenner och fötter gula. Vingarne blekådriga, tät och matt fläckade, likväl med 4 mörkare fläckar; den första irregulier midt i vingkanten, den sista i vingens spits, i hvilken hos honorna den andra långdnerven stundom slutas med en hvit punct. Denna artens uppehållsställe är vanligast på Tistel-arter. V. LINNÉ har funnit den på *Arnicæ* blommor.

12. *T. punctata* thorace cinereo: lateribus scutelloque flavis; abdomine quadrifariam nigro-punctato, alis subnebulosis: maculis quatuor subquadratis nigris, prima in medio costæ.

♂ ♂ Något mindre än förra. Hufvudet framtill hvitt, ofvanpå gult. Ögonen runda. Antenner gula

K. V. A. Handl. 1814. St. II. 13.

med medelmåttig seta. Thorax askgrå med gula sidor och scutell. Abdomen smutsigt blekgul med 4 rader svarta puncter. Fötter bleka. Vingarne molnfläckade, i kanten längsät hvitfläckiga, med 4 tydliga svarta puncter, hvaraf 3 fyrkantiga sitta vid costa och en midt emot den andra uti ordinaira tvärnerven.

Arten är sälsynt, sedd i parning på *Carduus crispus* i Skåne. Gissningsvis torde den vara *T. hieracii* Fabr. Antl. 222. 29. Men descriptionen å den samma omtalar icke abdomens svarta puncter; deremot en hvit pupill i vingfläckarne, som å *T. punctata* saknas.

13. *T. Hyoscyami cinerea immaculata*, pedibus luteis; alis albis nigro-variegatis: maculis duabus costalibus majoribus erosis punctisque duobus apicis discretis.

Musca Hyoscyami Linn. Fn. 1873.

♂ ♀ Antenner bleka, korrtta, med lång seta. Thorax och scutellum askgrå, stundom svarta, ofläckade, med tätta korrtta hår och långa sido-borst. Abdomen mörkgrå, om ej svart, opuncterad, besatt med tätta grå hår. Fötter gula. Vingar hvita med mörka puncter och delade fläckar, hvaraf *en* i slut af nervus auxiliaris, *den andra* framför vingspitsen utåt, och *den tredje*, som går öfver ordinaira tvärnerven, åro de största. I vingspitsen slutas tredje och fjerde längdnerverna med 2 mindre mörka fläckar, som ej hänga ihop sins imellan, ej heller med omnämde *andra* sidofläck; hvarigenom den bäst skiljes från följande, med hvilken den ofta räkas på tistlar och karborrar; men på Bolmörten ej af mig observerad.

14. *T. Leontodontis obscure cinerea immaculata*, pedibus luteis; alis albis nigro-variegatis: maculis duabus costalibus majoribus, punctis albis ro-

tundis intermixtis maculisque duabus apicis antice inter se connexis nigris.

Musca Leontodontis De Geer Ins. 6. 46, 17. t. 2. fig. 17. 18.

Dacus umbellatarum Fabr. Antl. 277. 20?

♂ ♀ alldeles liknande den förra, endast färgen stundom mörkare. Ögonen gröna. De större vingfläckarne äro tydeligare, innesluta små hvita puncter och omgifvas af större hvita puncter. I vingspitsen imellan tredje och fjerde längdnerven finnes en större hvit fläck, framtill omgifven af svart d. å. de å ömse sidor om denna hvita fläcken varande svarta sidofläckar, hänga ofvantill ihop både sins imellan och med den svarta i vingens kant sittande mörka fläcken.

Ehuru så lik i öfrigt den förra arten, kan jag så mycket säkrare sluta till deras särskilda arträttighet, som jag aldrig funnit dem annat än i parning hvar för sig, ehuru de ofta råkas i sällskap på Tistlarne.

15. *T. pantherina* flavo-cinerascens, abdomine duplici serie fusco-punctato; alis brunneo-variegatis, punctis albis plurimis: majoribus bifariam dispositis.

Musca parietina Linn. Fn. 1863?

♂ ♀ Åger föregående storlek. Vertex gul. Ögonen runda, mörkgröna. Kroppen gulgrå, med puncter å abdomen i 2 rader, som försvinna. Fötter mörkgula. Vingarne ganska brokiga af bruna orediga fläckar, som hysa flera små hvita mellanpuncter. Också syns en dubbel samling af sådane hvita märkbarare puncter. Den ena framtill i inre vingkanten, slutas med en enda punct uti interstitium mellan tredje och fjerde längdnerven. Den andra bakom ordinära tvärnerven formerar ett slags

fascia. Sjelfva vingspitsen är mörk och åger allrytterst de finaste hvita puncter. Arten är sparsamt funnen i Skåne, på Tistel-blommor.

16. *T. irrorata cinerea*, thorace duplicique abdominis serie nigro-punctatis, tibiis flavis; alis nigro-variegatis albo-punctatis: punctis in interstitio inter nervum tertium quartumque longitudinalem septem & ultra albis.

♂ ♀ Har växt som förra. Hufvudet hvitt; ögonen nästan aflånga. Kroppen askgrå med svarta puncter vid seternas insertion å thorax, samt en dubbel rad svarta fläckar å abdomen. Fötter måst gula. Vingar svart- och hvitfläckiga, med en mängd små runda hvita puncter. Af dessa sednare åro de störst, som sitta rundt omkring brådden. Upptill i inre vingkanten finnes också en samling af ofta confluenta hvita fläckar. De puncter vid costan, som sitta nedanom auxiliar-nerven, åro måst fyrkantiga. Uti interstitium mellan tredje och fjerde längdenerven räknar man ofta minst 7 hvita puncter, hvaraf 2 i vingspitsen åro motsäende hvarandra. Man upphåfvar denna och följande arter ur gråset på Bohvetefälten vid Gyllebo i Skåne i Augusti månad, men svår att fastaga.

17. *V. guttata cinerea*, abdomine obscuro, pedibus flavis; alis nigro-variegatis alboque punctatis: punctis in disco interstitii inter nervum tertium quartumque longitudinalem duobus rotundis albis.

♂ ♀ År sålsyntare än förra, hvilken den liknar, men såkert en särskild art. Hufvudet hvitt med ljusgula antenner, som i spitsen nedtill åro rundade. Kroppsfårgen askgrå, enfårgad. Fötter brandgula. Vingarne svartbrokige, beströdde med tåta små runda puncter. De större och aflånge omgif-

va vingbrådden, hvadan vingens discus synes mera svart. Men denna svartare discus innehåller några små hvita puncter, hvaraf endast 2 finnas i interstitium mellan tredje och fjerde långdenerven; den ena före, den andra bakefter den medlersta tvårnerven. Ändan af samma interstitium slutas med en trekantig fläck. Vingspitsen har en svart fläck med korrtta, glesa och divergerande radier. Abdomen svartnar efter döden.

18. *T. pupillata cinerea*, capite pedibusque albis; annulo femorum fusco, abdomine quadrifariam nigro-punctato; alis nigro-variegatis alboque punctatis.

♂ ♀ Åger den förras storlek, med likadant hufvud och antenner. Thorax askgrå, på sidorna blekfläckig, med svart glånsande scutell, prydd med 2 hvita puncter. Abdomen askgrå, fyrradigt svartfläckig (hos torra individer föga synbart). Fötter brandgula, med svart ring å femora. Vingar svartbrokiga, hvit-puncterade, i yttre kanten och baktill svartstrierade. Liksom i förra arten är ock vingen midtpå svartare med sine runda puncter, hvaraf nästan fyra äro tillstådes i interstitium af tredje och fjerde långdenerven. Sjelfva vingspitsen har några parallella radier, hvarigenom den straxt skiljes från *T. guttata*. Hannens vingar hafva stundom mattare tekning, i synnerhet af spitsens radier; men nämnde discoidal-puncter äro tydeliga.

19. *T. discoidea cinerea*, antenni pedibusque flavis; alis basi albis, dein nigro-variegatis alboque punctatis: puncto in disco interstitii internervum tertium quartumque unico.

♂ ♀ Mindre än förra. Hufvudet hvitt med gula antenner. Kroppen askgrå, knappt puncterad, men

svartnar efter döden. Vingarne hvita vid basis. Derpå vidtager en tvärstreck och en oredig tekning med några hvita puncter, i synnerhet rundt omkring bråddarne. Den mörkaste delen af vingen formerar en större flikig fläck, som i tredje interstitium inunder medlersta tvärnerven äger en enda hvit punct. Vingspitsen äger i samma interstitium 2 divergerande svarta radier.

Arten, som nog sällan blifvit upphåfvad med de förra, liknar *T. guttata*, men är dubbelt mindre, och med en ringare vidsträckt tekning bakom vingens discus försedd. Ett något större individ, som liknar denna art, har mig blifvit tillsändt från Hr HÄFFNER. Den mörkare vingens del bakom medlersta tvärnerven äger, utom en större rund hvit punct, äfven 2 smärre: vid costan sitta 2 fyrkantiga puncter, och inåt sträcka sig några mörka, samt i spitsen 2 divergerande svarta radier. Utan jämförelse mellan flera individer är det ej säkert att finna en gällande art-character för denna afdelnings Tistelfflugor, hos hvilka snart sagt endast den brokiga vingteckningen, (som oftast är svår att beskrifva) skall gifva skiljemärkena.

20. *T. punctella cinerea*, antenni vertice tibiisque flavis, femoribus sub-nigris; alis nigro-variegatis maculis albis crebro immixtis: macula media costæ quadrata nigriore.

♂ ♀ Föga större än en loppa. Pannan hvit. Kroppen askgrå, med 2 svarta mindre tydliga ryggfläckar å hvardera segmentet. Fötterna gula, ofvan till svarta. Vingarne hvit- och svartbrokiga, dock så, att de flästa hvita puncter äro quadratiska. Vid slutet af auxiliar-nerven sitter en glånsande mera tydligt svart fyrkantig fläck, som tyckes beståma arten.

♀ förekommer stundom dubbelt större, men olika teknad; endast fötterna till största delen gula, och synes äfven höra ihop med nämde hanne. Arten

år fångad i Julii månad i gråset på Beckaskog, vid Kivik och flerestådes i Skåne.

21. *T. terminata* grisea, capite pedibusque flavis; alis albis: macula ante apicem nigra intus subradiata.

♂ Föga större än *T. Sonchi*, och således bland de minsta arter. Hufvudet gult med bred vertex. Kroppen nåppeligen fläckad. Fötterna mörkgula. Vingarne hvita med svarta närsittande tvårnerver. Framom vingspitsen är en svart fläck, hvarifrån utgå åtminstone tre radier inåt inre vingkanten. Dessutom synas 3 genomskinliga puncter, och yttersta vingspitsen hvit.

Denna egna art fanns i Julii vid Sandhammar i Skåne, men så sälsynt, att honan ej kunde ertappas.

Uti hela denna afdelning finnas medlersta och ordinaira tvårnerven i vingarne ganska närsittande.

* * * *Alæ subimmaculatæ.*

22. *T. Serratulæ* thorace virescente, abdomine cinereo: serie quadruplici punctorum nigrorum; alis sordide albis, vix maculatis.

Dacus Serratulæ Fabr. Antl. 278. 27. *Musca* Ent. syst. 4. 356. 182. Linn. Fn. 1871.

♂ ♀ Till storleken ej längre, men något smalare än *T. Leontodontis*. Hufvudet gult. De utstående palper och antennerna äro ock gulaktiga. Thorax grå, med gula sidor och scutell. Abdomen smutsigt grå, med en föga märkbar fyrfaldig svart punctering. Fötter ljusgula. Vingar smutsigt hvita. Spitsen å abdomen hos hannen är blekfärgad.

Arten vistas enligt v. LINNÉs intygande på Tistlar. Den har blifvit mig tillsänd från Westergöthland af Hr J. W. DALMAN,

23. *T. Sonchi* thorace cinereo, abdomine fusco, ventre pedibusque pallidis; alis obsolete maculatis; puncto in medio costæ distinctiori.

♂ ♀ Ganska liten, och den minsta af hittills kända arter. Vankas allmänt vid gårdesgårdar på flera ställen i Skåne, hållst där *Sonchus oleraceus* ymnigt växer. Den upphåfvas ock ur gråset på närgränsande åker-renar. Hufvudet hvitt med gul hjesa. Ögonen stora, gröna. Thorax på sidorna gul, ofvanpå grå liksom scutellen. Abdomen svartaktig med gult underlif och gula fötter. Vingarne klara, gulnerviga vid basis, baktill teknade med några orediga, föga synbara fläckar. Endast sidoflåcken i slutet af auxiliär-nerven är tydelig, dels svart, dels blek,

* * * * *Alæ longitudinaliter E continue infuscatæ, albo-sinuatæ.*

24. *T. Lychnidis* nigra nitida, capite linea thoracis laterali pedibusque flavescens; alis continue nigro-variegatis alboque sinuatis: puncto pone nervum transversum ordinarium nigricante, discreto.

Tephritis Fabr, Antl. 322. 26. *Musca* Ent. syst. 4. 360. 197.

♂ ♀ Hufvudet stort, bredare än thorax, gulhvitt. Pannan ofvantill utstående, hvadan munnskölden är mera sluttande under hufvudet än vanligt. Antenner gula, starka, med sista leden bredlagd och trubbig, samt en nästan omärkligen luden seta. Ögonen medelmåttiga, runda. Kroppsfärgen glänsande och svart med gula sidor å thorax, hvarå de vanliga setæ ej saknas. Fötter ljusgula. Vingarne stora med sammanhängande svartflikig tek-

ning längs efter vingens discus. Mellan tredje och fjerde långdenerven är en större hvit punct före, och en mindre bakom medlersta tvårnerven. På yttre sidan (vid auxiliar-nerven) äro två fyrkantiga hvita fläckar, emot hvilka en fyrkantig fläck sitter vis à vis i vingens discus. Nedanföör auxiliar-nerven finnas längre tvårfäckar, som stundom hänga ihop. Inre vingkanten äger 5 fläckar, hvar af den fjerde sitter under den ordinaira tvårnerven, och är den största, innefattande en otydlig svart punct, hvilken bäst utmärker denna arten.

Anm. Hufvudets skapnad är något afvikande från detta genus. Allt det öfriga tycks fullkomligen vara likadant efter vanlig typus. Storleken går upp med *T. Arctii*. Arten råkas sällsynt i Skåne, och har ej ännu af mig blifvit sedd lefvande.

25. *T. Onopordinis ferrugineo-nigra nitida*, capite scutello pedibusque pallidis; alis albis brunneo-serpentatis: maculis costalibus duabus et in interstitio ante nervulum medium transversum unica albis.

Scatophaga Onopordinis Fabr. Antl. 210. 31. *Musca* Ent. syst. 4. 360. 198 ♀.

♂ ♀ Munnskölden hvit, perpendiculier, nästan convex, på sidorna färad. Pannan ofvantill ej utstående. Antenner ljusa, jämbreda med hårig seta. Ögonen nästan aflånga. Kroppen rödbrun eller svart; Thorax har gula sido-streck, och den gula scutellen är inunder försedd med en mörk glånsande metathorax. Fötter ljusgula med tydliga hår på de främsta. Vingarnas brunaktiga tekning liknar nästan den förra artens. Man ser tvenne hvita costal-fläckar: den öfra nästan quadratisk; den nedra trekantig, har sitt låge i spitsen af auxiliar-nerven. Den inre vingkanten är vidlyftigt

hvit-sinuerad. Ordinaira tvårnerven omgifves af en fascia, som löper utåt vingkanten. Framom medlersta tvårnerven finnes en aflång större eller mindre hvit punct.

Denna bestämt egna arten är sälsynt, dock lefvande funnen i Skåne. Den är äfven sänd från Halland af Hr HÄFFNER. Honans abdomen är i spitsen lysande svart, med indragen genital-skida. Stundom märkes den monstrosité i nervgången, att fjerde längdnerven slutas med en liten nerv, dold i den sneda bruna fascian, och gör denna nerven gaffel-lik. Tilläfventyrs torde denna arten vara *Musca Cerasi* De Geer Ins. 6. 50. 19. samt *Musca Cardui* eller *Heraclaei* Linn. Fn. pag. 461?

25. *T. Centaureæ nigra nitida*, thorace subferrugineo; antennis pedibusque flavis; alis albis nigro-serpentatis: maculis costalibus tribus albis, puncto ante nervum transversum medium nullo.

Tephritis Centaureæ Fabr. Antl. 322. 28. *Musca* Ent. syst. 4. 360. 199.

♂ Ögonen guldgröna. Kroppsvåxten alldeles liknande den förras, äfvensom teckningen å vingarne. Endast dessa åro vid basis mera vidsträckt hvita, hvaråst ock första costalfläcken formeras. Bakom auxiliar-nerven åro tvenne hvita strimor, hvaraf den nedersta utsträckes tvärsöfver ånda till femte längdenerven. Före medlersta tvårnerven synes ingen hvit punct.

Till dennas likhet med förra arten hörer äfven honans korrta genital-skida, men hvars första led likväl tydligen förråder Tephrit-slägtet. Arten lærer vara sälsyut, då ännu ingen hithörande hanne kunnat erhållas. Honan är fångad i en trågård i Skåne.

27. *T. rotundiventris nigra nitida*, capite pedibusque pallidis; alis longitudinaliter nigro-variegatis, in margine utroque albo-sinuatis, apice late nigris.

♂ Är smalare och mindre än *T. Leontodontis*. Hufvudet hvitt med gul bjessa och föga utstående panna. De hvita antennerna ligga nedböjde uti pannans fårer, med yttre leden aflång, och dubbel seta. Ögonen runda, guldskinande. Thorax svart, på sidorna rödbrun. Abdomen hemisphärisk, glånsande svart, smäluden, vid basis hoptryckt och rödbrun; underlifvet är blekfärgadt. Vingarnes mörka strima är utsträckt långsefter, så att fyra hvita fläckar formeras i yttre kanten, och tre i den inre, förutan en liten punct framför ordinaira tvårnerven. Vingspitsen är hel och hållen svart.

Denna hörer tvifvelsutan till de sällsyntaste arter, hvartill honan är okänd. Jag har beskrifvit ett lefvande exemplar, med hånven fångadt vid Östersjö-kusten, i en äng nära Stenshufvud, i Julii månad.

Sannolikt gifves af detta Slägte ett ansenligt antal af ännu okända Arter, inom vårt Fäderneslands gränser; hvarom den, som äger tillfälle, att med Insecthånven besöka torra åkerfält, och oupodlade marker, lätt kan blifva öfvertygad. Sannt är, att man genom detta fångningssätt, icke alltid vinner besked om de växter, på hvilka sådane arter egenteligen hafva sitt tillhåll; men anledning yppas imedlertid, att äfven i denna del skaffa sig tillbörlig underrättelse, medelst observerande å de på stället växande blöms-ter, i synnerhet där, hvarest någon viss *Tephrit*art uppehåller sig mera ymnigt. Efter en sådan granskning af Insecterne bör Naturens kännedom väntas mera fullständig, och den systematiska uppställningen äfven vinna i tillförlitelighet.

GRANSKNING

Af Djurslägdet Physsofphora och af dess hittills kände Arter, samt Beskrifning på en ny Art af samma Slägte;

af

W. T. TILESUS,

M. D. Academicus vid Kejs. R. Vet. Acad. i St: Petersburg, &c.
f. d. Naturalist på Ryska Upptäcktsresan under
Capt. Krusenstern.

den 15 Jun. 1814.

Physsofphora är, efter ordets bemärkelse *), ett djur, som medelst en med luft fylld blåsa lyftas till vattnets yta; trefvare (tentacula) framhånga fästade vid blåsans ånda, och åro af henne liksom upburne. De tre första arterne af detta slägte hafva blifvit upptäckte af den för Hafskråkens Historia så berömde FORSKÅL **) endast i Medelhafvet, och det är denne ifrige forskare som ensam och först utstakat följande kännemärken på slägdet och arterne, hvilka likväl varit något skadade eller mindre väl behållne: „Physsofphora, säger han,

*) α Φύσσω inflo vel φύσα vesica, bulla, & φορέω fero, scil. quod per vesicam fertur.

**) Icones & Descript. animalium, quæ in itinere Orientali observavit FORSKÅL. Hafniæ 1775 4:o maj.

est animalculum Marinum, corpore libero gelati-
 „noso e vesicula aërea pendente, membris gelati-
 „nosis sessilibus ad latera tentaculis subtus pluri-
 „mis. Situs animalis hydrostaticus sublatus pul-
 „mone extra corpus ad formam machinæ quam dia-
 „bolum Cartesianum vocant,,. Att ingen förfat-
 tare, efter FORSKÅLS tid, har utom PERON sednast
 (1804) anmärkt sådane djur, och att MODEER, då
 han i K. V. Academiens Handlingar *) omrörer
 dem, förblandat två särskilda slågter, neml. Phy-
 salix med Physosphoræ, har jag nyligen bevisat i
 min Afhandling om Physalix och Physalomæ,
 hvilken finnes införd i tredje Delen af Krusenstern-
 ska Resan. Men den vidtbekante Zoologen PE-
 RON, CUVIERS Lårjunge, som åtföljde den af BAU-
 DIN utförde expeditionen till Söderhafs-öarne såsom
 Naturalist, fick tillfälle att anmärka flere vål be-
 hållne arter af Physosphoræ och afmålade dem ef-
 ter naturen, och hvilka på visst sätt öfverenskom-
 ma med de Forskålske arterne: *Hydrostatica* och
filiformis. Jemte desse får jag ock nu tillägga en
 ny art, upptäckt och lefvande afteknad af O.
 SWARTZ under hans resor i Westindien, och
 hvarå luftblåsans särskilta förhållande och bygg-
 nad är ganska märkvärdig — och hvarigenom ett
 ljusare begrep sprides om detta Djurslägte, hos
 hvilket luftens inandande sker, ån medelst trekluf-
 ne åpne blåsor, ån genom på hvarandra, fjällvis,
 liggande blad, och ån genom ett enkelt andhål på
 sjelfva luftblåsan.

Physosphoræ, Physalix och det Djur som till-
 hör Snäckan *Helix Janthina* **), åro utan tvifvel

*) År 1789 sid. 277.

**) Det gifvas flere Hafskråk, hvilka i visst afseende kunna
 kallas hydrostatiska, men som i stället för blåsor, åga

Hydrostatiska Djur, eller sådana som medelst tillhjälp af blåsor, fylde med luft och flytande på hafsytan, förmå att hålla kroppen eller dess öfrige tyngre geleaktige delar uppe. Men Physosphoræ synas i anseende till deras själfkrafda respirations-sätt, och särdeles genom fyllandet och utömnin-gen af sine lyftande blåsor utmärka sig; och lik-nande i formen fria greniga örtestånd eller klång-växter med deras rötter och blad, öfvergå de från Molluskernes familj till Zoophyterne, samt skilja sig från Physaliæ såsom flytande på vattenytan med biträde af den pneumatiska magen. I öfrigt äro så väl Physaliæ som Physosphoræ *animalia polyostomata*, eller sådane som med flere mynningar på Zoophyternes sätt upphämta födan, och genom samma åter utspy afskrådet efter rofvet *).

Dessa djurens respirations-sätt, den förnämsta af alla functioner i djur-œconomien, är ganska anmärkningsvärdt och det i dubbelt hänseende, först neml. emedan dess yttre, hopade organer kunna undertiden på flere vis samla och utdrifva luften och tillika tjena till uppstigande, sänkning, rörel-ser från stället och till födans ernående; för det andra, att medelst samma förrättningar, såsom det sker hos Medusæ, Beroë, Salpæ och microscopiske kräftarter, Monoculi, Limuli och andre phosphorescerande hafskråk, en afsöndring af phosphoriska delar ur desse djurens vätskor härledes, och deraf det almänt bekanta fenomenet: Hafsvattnets ly-sande i mörkret.

skaliga eller bruskaktiga (Cestacea l. cartilaginea receptacu-la aërifera) Luftömmen, såsom *Velilla Porpita*, flere ar-ter af *Sepiæ conchicolæ*, *Nautili* och *Argonautæ*, samt nå-gre af *Pearsons Pteropoda*, t. ex. *Cleodora*, *Carinaria* &c;

*) Det är de *trådlika* physosphoræ som först antaga Vext-former i likhet med Zoophyter, och göra öfvergången-

Physosphora släktets arter hos FORSKÅL äro följande:

1. *hydrostatica* (Tab. XXXIII. E. e. 1. c. 2.) (funnen af PERON i Östra Oceanen och kallad *Physosphora Muzonema* *).
2. *rosacea* (Tab. XLIII. B. b.) må hända ett stycke af *Stephanomia Amphitritis Peronii*, eller ock egen art.
3. *filiformis* (Tab. XXXIII. F.) liknar något *Rhizophysa planostoma Peronii*.

Med bifogade anmärkningar (in parenthesi) får jag nu anföra FORSKÅLS beskrifning på hvar och en som den af honom blifvit gifven.

1. *Physosphora hydrostatita, ovalis*, (potius corymboso - campanulata) *vesiculis lateralibus trilobis plurimis extrorsum apertis, intestino medio* (in ventriculum purpureum terminato) *et tentaculis quatuor* (pluribus; ventriculus enim umbella quasi tentaculorum campanulatus est) *majoribus rubris* (flavis potius apice rufescentibus, cirrhis flavicantibus ciliatis & promuscidibus cæruleis).

Descr. Crassities pollicis longitud 1. sesquipollicaris ovalis compressa? supra vesicula terminalis, ovato-oblonga pennæ columbinæ crassitie erecta exserta, aëre semper plena. Ad utrumque latus vesicæ unius ordinis hyalinæ trilobæ una supra alteram: in uno latere tres, in altero quinque obliquæ sed puto irregulari forma. Lobus extimus truncatus, ore orbicu-

*) a *μυξάω* l. *μύξω* musso l. sugo *μύχθίζω* suspiro. *Physosphora* spirans motum spirantem vesicularum trilobarum trementium indicat.

lari, limbo retractili & expansili. Intestinum medium, penna columbina angustius, extenditur a vesicula terminali ad ventriculum globosum rubrum (ubi crassius & campanulatum evadit). Ventriculus in ima parte (sub tentaculorum campanula) globosus cavus ruber ore orbiculari? (quod dubitandum) tentaculis seu papillis albidis contortuplicatis, dum non extenduntur. Tentacula majora subtus ad latera ventriculi (ex flavo-) rubra (alia cærulea) versus medium incrassata, capitulo (i. e. papilla) terminali albo.

Vidi *aliam* tentaculis majoribus subæqualibus. Motus mirus: vesicæ aëreæ apicem semper in superficie tenet aquæ. Vesicis trilobis tremit (respirationis earum functio tremulans) limbum oris (orificii) *retrahendo & propellendo* (systole & diastole). Tentacula ventriculi extendit & torquet; cornua (cærulea, i. e. promuscides) quaquaversum tendit.

PERON som fick detta djur fullkomligt helt, och försedt med sine flerfaldige cirrher och tentacler, låt åfven sin Vån, Målaren LESUEUR afteknat det efter Naturen *); men beklagligt vis, hann icke PERON meddela hvad han egenteligen om föremålet under resan anteknat, emedan döden alt för tidigt beröfvade Vetenskapen denne förträffelige forskare och det innan Resans Andra del blef till utgifvande fulländad. I den förra anföres följande, ehuru för Zoologiens idkare otillräckligt: **Physso-phores animaux gelatineux mollasses, revetés des plus belles couleurs. Et dont le corps se soutient a la surface des flots par le moyen d'une ve-*

*) Se Voysge des découvertes aux terres australes I. p. 43. planche 29. fol. 4.

sicule de la forme d'une tres petite olive a parois epaisses. L'animal vent il plonger dans l'Ocean, aussitôt une soupappe s'abaisse, l'air dont la vesicule est remplie s'echappe, la pesanteur specifique de l'animal s'augmente, il s'enfonce. Vent il remonter a la surface, une nouvelle bulle d'air semble se developper ou plutót se former instantanement, le petit reservoir se remplit de nouveau, la soupappe se ferme, la physso-phore redevient plus legere, s'eleve sur les eaux.,, Ehu-ru PERON här icke nämner ett ord vidare om sin *P. Muzonema*, har han, genom teckningen endast, förklarar dess œconomie. PERONS *Muzonema* eller spirans är samma species som FÖRSKÅLS *hydrostatica*; men bägge individerna åtskiljas deri, att den ena är fullkomligt hel och den andre stympad. PERONS namn är också bättre än FÖRSKÅLS; ty alla physso-phoræ äro hydrostatiska. Af den förstnämndes figur har jag icke blott insedt bristen hos den af FÖRSKÅL först upgifne arten, och att FÖRSKÅLS beskrifning passar på den PERON lätit afteckna; utan ock att FÖRSKÅLS analytiske figurer (2—3) uplysa den första figuren hos PERON. På FÖRSKÅLS andra figur föreställes tydeligen de yttre respirations-organerne, nemligen de 3 delte (3 lobæ) blåsorne, samt deras inre structur, och fig. 3 visar magen och dess undre röda del, (som på fig. 1. ses blott från sidan under de klockformigt riktade tentaklerne) äfven som någre tentakler m. m. samt tekn till klångtrådarne. Dessa sednare, så väl enkle som cilierade, äro af PERON först anmärkte och likaså de blå med en värta ändade snablar, hvilka sitta innom eller emellan tentaklerne, och FÖRSKÅL benämt än magens horn, och än dess tentakler. PERONS figur utvisar deras rätta åtskillnad; och således har man af bägge desse Naturforskares observationer fått god uplysning om detta djur.

2. *Physosphora rosacea* F. *orbicularis imbricata foliolis oblongis horizontalibus vesicæ affixis.*

Descr. Non absimilis flori pleno deorsum inclinato. Tota hyalina diametro pollicari. *Folia* semipollicaria oblonga obtusa, plana, decurva, numerosa, plurium serierum densa, mobilia, ad vesicam aëream sessilia. *Vesica* aërea in medio, ovata, obtusa, rufescens. *Tentacula* nonnulla subtus filiformia fusciscentia, varie dilatabilia; interdum foliis longiora. In Spir. Vini vesica sola cum tentaculis perdurat, cætera collabuntur.

FORSKÅL har af denna gifvit figur både framtill och på sidan; men den synes mig stympad, och kanske är den blott en del af PERONS *Stephanomia Amphitritis*, som består af flere hvarf sådane fjällvis liggande blad, midt emellan hvilka Luftblåse-tarmen är fästad med flere tentakler och röda ventrikler, samt långa cilierade klångtrådar. Hos denna finner jag alla *Physosphorer*nes organer, och anser den som en verklig art af samma slägte. PERONS egen benämning är för öfrigt symbolisk, härledd af ordet *στέφανωμα* *corona Amphitritis*, Hafs-Gudinnans hufvudprydnad. Auctor tillägger följande som vittnar om Djurets natur. „*Espece de Zoophyte, qui semblable a une belle guirlande de Crystal, couleur d'Azur, se promene a la surface des flots, souleve successivement ses folioles diaphanes & qui ressemblent a des feuilles de Lierre. Ses beaux tentacules couleur de Rose, sont étendus au loin, cherchant partout leur proie, dont l'animal doit se nourrir. A peine elle est trouvée, que deja ce tentacules l'ont enveloppé d'un réseau fatal. L'animal alors se reserre sur lui meme en for-*

mânt une espece de Cercle autour de la pâture, qu'il vient de conquérir. Des milliers de suçoirs semblables a des longues sangsuges s'elancent dans le meme instant du dessous des folioles dont je viens de parler, & qui dans l'etat de repos servent a les recouvrir & les proteger. Quelques moments à peine se sont ecoulés, & deja la proie la plus volumineuse a disparu. Outre ce là, on observe une admirable propriété phosphorique, commune à la plupart des animaux de cette classe, mais qui dans celui, dont je parle, se manifeste plus vive & plus eclatante encore. ce qui le fait paroître au milieu des tenebres, comme une belle guirlande des flammes & de phosphore."

3. *Physsophora filiformis*. F. *membris lateralibus oblongis filiformibus dependentibus*.

Descr. Longitudo varia u que ad spithamalem. Crassities fili. Tota hyalina gelatinosa dependens; superne capitulo ovato, obtuso, magnitudine seminis *Oryzæ*, in quo bullula aërea oblonga, apice rufescens. *Membra lateralibus*, sæpius *secunda*, i. e. uni lateri tantum affixa, sessilia, pendentia, suprema glandiformia; inferiora sensim majora. Vario gaudent motu; sæpe rufescunt: sæpe ad latus seta longa dependens exit (an ciliata? ut in icone expressa est?). Apex infimus mihi nondum observatus (specimen læsum fuit). Servata in Spiritu Vini totum filum in capitulum contrahit & sibi valde dissimilis evadit, quare melius est, ut in aqua prius moriatur; dein collocentur singulæ proprio vitro ne implicentur. Vivæ, vesica aërea plena, tamen subsidere possunt; dum corpus arctando se reddunt specificè graviores. Tenerrimæ sunt substantiæ; quapropter raro habentur illæ?

Oaktadt denna art varit sedd af FORSKÅL ofullkomlig och skadad, så är den förmodeligen egen och särskild för sin *seta longa peculiaris ciliata* & *membra secunda sensim majora*; men namnet bör ombytas, ty det är icke ett species, utan en hel familj af sådane *Physsochoræ filiformes*. Både PERON åger en sådan under namn af *Rhizophysa* *) *planostoma*, och O. SVARTZ har upgifvit en tredje art, utmärkt skild från alla andra, hvars tekning Auctorn behagat mig meddela och med hvilken jag får till slut pryda denna afhandling.

4. *Physsochora radicans*.

Rhizophysa planostoma Percnii.

P. filiformis, ramosissima, rosea, membris lateralibus alternis oblongis subcylindricis tenuioribus hyalinis subæqualibus, cirrhis longioribus roseis contortuplicatis alternantibus.

Descr. Longitudo spithamalis & supra. Crassities fili. *Vesica* diaphana in vertice puncto rubro notata aëre repleta ovata magnitudine seminis *Oryzæ*. *Stirps* filiformis ex vesica propendens rosea radicans, membris l. vesiculis *subcylindraceis* hyalinis æqualibus longioribus pendulis & cirrhis roseis in spiram contortis *alternantibus* longissimis ramosissima.

Om dess rörelser m. m. är intet bekant, emedan inga beskrifningar eller särskilda uplysningar

*) *Rhizophysa* ex vocibus Græcis $\rho\acute{\iota}\zeta\omicron\alpha$ radix vel $\rho\acute{\iota}\zeta\omicron\omega$ radicibus munio, radico & $\varphi\acute{\upsilon}\sigma\alpha$ follis vesica composita esse videtur & vesicam indicat radicibus instructam. Men PERON har orätt, att af en sann *Physsochora* hafva skapadt ett nytt och alldeles öfverflödigt genus.

åro ännu att tillgå om de af PERON upptäckte djur, icke eller är något af honom nämt rörande Rhizophysa i den af hans Verk utkomna delen. Emedlertid är mycken gemenskap emellan FORSKÅLS *P. filiformis* och denna *radicans* af PERON; dock är den förra, ofullkomlig som den är beskrifven, väl åtskild genom sina åt ena sidan vettande, och småningom större blåsor. Ändteligen återstår den tredje arten af de trådlika Physsofhorer, den märkvärdigaste af alla sina likar, hvilkas samfalta æconomie genom de observationer upfinnaren på sin anstaldt, blifvit på ypperligt sätt förklarad.

5. Physsophora didyma Swartzii.

P. filiformis breviuscula, vesica pneumatica subtrigono-didyma, altero vesicæ ventriculo aperto, altero per papillam filiferam clauso, membris lateralibus filo annexis vel vesiculis oblongo-ovatis subæqualibus cirrhisque alternis.

Descr. Vesica subtrigono-hyalina didyma, 5—6 lineas longa, postice l. apice angustior sed obtusa, antice l. basi plana subcordata, ibidemque ad dimidium pervia, aquam recipiens & rejiciens. Pone aperturam in ipsa parte basis plana e papilla, filamentum exit vesica duplo longius, cui adhærent, filo brevissimo adnexæ, vesiculæ diaphanæ lineam vix superantes ac vesicæ forma consimiles, cirrhis solitariis rubicundis alternantes. Vesiculæ ultimæ corpusculum intense rubrum vivacissimum includunt. Motus totius animalis peragitur vesiculis ultimis seu anticis jactando progredientibus (polyporum quorundam instar), cæteris omnibus pari motu sequentibus, unde vesica, scilicet

pneumatica, ordine ultima vel suprema, quæ ad superficiem aquæ tendit & totam vesicularum seriem filo annexam, ponderosiorē retinere videtur, interdum a vesicularum progredientium catena quasi retrahitur & inde saltare vel ad aquæ superficiem prosilire solet. Hæc ipsa (vesica pneumatica) tactu quoque vivide sese contrahit & adhuc aqua repleta duriuscula sentitur, exhausta vero collabitur *).

Den lilla röda punkten som finnes innom de smårre blåsorne, ehuru små de åro, har så liflig färg, att den synes på långt håll.

Om så händer, att någon af de små blåsorne skiljas från de öfrige, som hänga vid tråden, simmar den samma ensamt med lika framskjutande rörelser.

Detta Hafskråk fångades af SWARTZ i Vestr Oceanen, under 37 graders Nordlig bredd vid en påstående siltje och lungt haf, och blef medan det ännu lefde afteknadt och beskrifvit. För mera tydlighet, är hela djuret litet mer än dubbelt större på Tab. VIII. A. afbildadt, än det är i naturen, — och utmärker

- a) Luftblåsans eller magens mynning öppen för vattnet.
- b) Papillen, från hvilken tråden utgår på den tillslutna, och med luft fyllda undre delen af blåsan.

*) Didymam esse vesicam pneumaticam l. ex binis parallelis secundum longitudinem decurrentibus ventriculis constructam, non solum ex utroque eorum orificio altero (a) aperto, altero (b) per papillam filiferam clauso cognoscitur, sed etiam per sulcum inter utrumque ventriculum longitudinem versus decurrentem, & forsan, a septo interno ortum confirmatur. Si hæc ita sint, æris secretio ex aqua marina in cavo alterius ventriculi pervia, fieri videtur, & transitus ejusdem per septi valvulas resiliētes ad alterius cavum ubique clausum promoveri verisimile est.

GLADIOLUS *Sparrmanni*,
ett nytt *Species*, beskrifvit

af

C. P. THUNBERG.

den 15 Jun. 1814.

En Resande uti ett främmande land, hvilken ett ögonblick får taga i ögnasigte en viss trakt, den han skyndsamt genomvandrar, kan icke möjliggen upsöka och uptäcka alla de Naturens alster, som befinnas på den orten. Ty, utom det, att hans tid icke tillåter att med noggrannhet undersöka en vidsträcktare del af landet, så frambringas icke på samma tider samma djur och örter, hvars tillvarelse merendels är fördelad på flere särskilde månader. Man måste således på en ort vistas icke allenast hela året öfver, utan ock stundom flere år, om man skall sättas i tillstånd att känna en viss ords Flora och Fauna fullkomligen. Ingen bör sålunda vänta, det jag, som ågt den lyckan att göra mycket vidlyftiga Resor i det inre af Södra Afrikas udde, skall kunna gifva en så fullständig Flora af denna Verldsdel, att icke något skulle kunna tilläggas. Det är nog, om jag för trenne års besvärliga och med många faror förknippade mödor kunnat för Ört-Rikets kannedom uträtta mer, än någon annan före min ankomst dit. Jag tillerkän-

ner med nöje andre oförtrurte Män, en MASSON, PATERSON, BROWN och i synnerhet min vidbereste; samt af Natural Historien förtjänste Vår Professor SPARRMAN det beröm och den förjenst, som de till Vetenskapens förbättring och utvidgande förvärfvat sig.

Sedan jag under ferierne de förflutne åren hunnit beskrifva alle af mig på Goda Hopps Udden samlade Växter, och således fullbordat i manuscript en, så kallad Flora Capensis, har Herr Professoren SPARRMAN behagat till granskning anförtro mig sitt eget å Capska Udden samlade Herbarium, hvilket han, efter en resa, på egen bekostnad, anstald till de längst in belägne trakter, hemfördt till ett kårt och ålskadt fädernesland. Denna vänskap och detta oinskränkta förtroende skall alltid af mig högt värderas och med uprigtig tacksamhet erkännas. Professor SPARRMAN företog sig denna resa, efter sin återkomst från resan till Södra Polens 71 latituds grad och 10 m., och efter min afresa ifrån Cap till Japan. Denna hans resa förrättades väl till större delen uti samma Landskaper, hvilke jag förut tvänne gånger besökt, men på en årtid, som var två till tre månader längre fram fortskriden. I anseende härtill hoppades jag, att ibland de af min Vän och Landsman samlade örter, finna åtskillige uti frukt, dem jag endast funnit uti blomma, i synnerhet af större Buskar och Trådslag, som utgöra i Bergens skrefvor små Skogs-parker. Med synnerligt nöje har jag genomgått och granskat denna vackra och dyrbara Örtsamling, och deribland funnit åtskillige af mig förut osedde växter, hvilka jag likväl hittills icke haft ledighet nog, att utreda och beskrifva.

Ibland dessa befinner sig ett ganska vackert och nytt Species af Gladioli Slägte, hvares mono-

graphie jag för många år sedan gifvit uti en Academisk Disputation.

Lökväxterne äro i allmänhet, för sina praktfulla blommor mycket älskade och oftast utaf Blomster-älskare odlade. Jag utbeder mig därför, att för Kongl. Vetenskaps Academien få framlägga tekening och beskrifning af den sköna *GLADIOLUS Sparrmanni*, med anhållan om ett rum för den samma uti Handlingarne, för att göras känd äfven utaf andre.

Den växer lika som dess andre Samslägtingar uti torra sandfält, som ymnigt vatnas om våren, där de äfven

Blomma uti September och följande Månader, samt pryda hela sträckor af desse annars nakna och ofruktbare fält.

Roten äger flere uttorkade lager, som innesluta en mjölkaktig och åtbar knyl i midten.

Stjelcken är trind, glatt, uprätt, nedtill omgifven af bladerne, ofvantill delad i flere grenar, ifrån ett halft kvarter, till en half alns lång.

Grenarne sitta ymsom, äro trådlike, mycket utböjde åt sidorne, lika stjelen, och af ett halft quarters längd.

Bladerne äro flere, ända till 8, ymsom med kanten omfattande stjelen, nästan jämbreda, emot spitsen smalare, glatta som hela vexten, med fina nerver, hvaraf den medlersta är mera uphöjd, af olika längd sig emellan, men alltid något kortare, än sjelfva stjelen.

Blommorna finnas alla uti toppen, så väl på stjelen, som grenarna, utan skaft (*pedunculus*), alla åt den öfre upåt vända sidan, på grenar-

ne oftast tvänne, men på stjelken flere, ända till sex.

Fästet för blommorna är böjt horisontelt.

Corollæ äro kläck-like, blå och hvite, med en smal och något krokig pip, en tum lång.

Blomhölstret är trubbigt och flere gånger kortare, än pipen.

Characteren för detta species, hvarmed det skiljes ifrån andra, blifver sålunda följande: *polystachyus, floribus secundis, foliis ensiformibus.*

Den kommer närmast intill och är måst lik med *Gladiolus junceus*; men den är mycket större till alla sina delar och i synnerhet vål skild med sina långa, gråsliska, smala och spitsiga blad.

Figuren Tab. IX. är teknad i naturlig storlek.



BESKRIFNING

Af en ny art Conferva, och Observationer om dess uppkomst och förändringar;

af

C. AGARDH,
Bot. Professor i Lund.

d. 4 Maji 1814.

Det är icke i Naturens mest sammansatte och mest utvecklade productioner, som man bör undersöka hennes dolda verkningssätt; det är tvärtom i hennes enklaste. Geologien lär oss att Naturen småningom höjde sig sjelf ifrån de enklaste organiska formationerne till de fullkomligare, innan hon mågtade frambringa den närvarande världen. Hon förtfar ännu på samma sätt; innan hon kan beklåda den nakna klippan med örter och trån, måste hon i sekler blott frambringa lafvar och mossor. Det ågnar Naturforskaren att i betraktandet följa den våg, som hans Gudoinlighet följer i Skapandet. Han måste börja att studera hennes första och enklaste formationer, innan han kan förklara uppkomsten af de högare och fullkomligare.

Bland Vexterne äro visserligen Svamparne och Algerne de enklaste till sin sammansättning. De

senare utmärka sig likväl genom en regelbundenhet och symmetrisk skönhet, som oaktadt deras enkelhet antyder dem en högre plats uti organisations-kedjan. Svamparne äro blott en oregelbunden sammansättning af blåslika celluler. Algernes cellul-våfnad — om jag så får kalla den longitudinela sammansättningen af deras leder — är fullkomligen regelbunden: och äfven spiralformationen, som annars endast characteriserar de fullkomligare vexternas anatomi, har äfven hos dem utbildat sig (t. e. hos *Conjugatæ* Vauch). Svamparne äro dessutom producter af en sig desorganiserande natur, eller de sista former, hvaruti en sjuklig, döende eller äfven död växt söker att berga den flygtande organisations-kraften. De äro således snarare att anse som vegetationens död, än som dess början; och det är icke hos dem, som man kan hoppas finna anledningar till förklaring af de öfriga vexternes inre œconomie. Algerne *) deremot utgöra vegetationens friska barndom. De klåda sig vanligen i den gröna färgen, Floras ungdomsfärg, och kunna blott lefva uti ett friskt och oförderfvadt element. Deras byggnad är åtminstone icke olik de fullkomligare vexternes och skilja sig hufvudsakligen derifrån genom deras enkelhet. De innesluta i sina leder samma gröna korn, hvilka finnas i de fullkomligare vexternes celluler. De deltaga igenom sin andedrägt, eller sin utdunstning af syrgas, uti vegetations-processens stora verkan på hela Naturens sundhet. Och de utmärka sig slutligen genom phenomener som endast träffas hos högre for-

*) Jag talar här i synnerhet om den afdelningen af Algerne, som man kan kalla *Confervoidæ*, och som måste skiljas ifrån afdelningen *Fucoideæ*. De characteriseras genom de straxt nedantöre förekommande anmärkningar.

mationer, såsom ett analogon af sjelfvillig rörelse hos vissa arter deraf, och en instinct-lik parning hos andra. Allt detta tyckes bevisa att Algerne äro det första och enkla utkaster till de fullkomligare vexterne, *det första försöket hvaruti Naturen söker att uttrycka sin idé af en högve vextformation.*

Den växt jag nedanföre kommer att beskrifva, står på den gränsen af Algerne, som stöter till ännu ofullkomligare formationer. Hvad jag förut nämnt — om man än derifrån vill subtrahera det öfverdrifna, som en särskilt kärlek för Algernes studium möjligtvis kan hafva inlagt deruti — kan likväl vara ett bevis att också känne- domen af dylika naturproducter äro viktiga för physiologien.

Den utmärker sig för sitt besynnerliga sätt att uppkomma och bilda sig. Vanligen uppkomma vexterne ur frön, och tillvexa uti en oupphörlig continuitet, genom en inifrån uppkommande tillökning. Alldeles motsatsen observeras på den nedan beskrifna *Conferva*. Dess lefnad kan indelas i trenne perioder; *den första* då alla dess delar utbildas uti svamplika kroppar, och ligga uti dem särskilt utan ordning samlade; *den andra* då dessa delar utsluppna ur de kroppar hvaruti de varit inneslutna, utvexa till sin behöriga storlek, erhålla en slags polaritet, hvarigenom de sammanhånga uti 2 motsatta directioner, och slutligen bilda sig till dess *tredje* tillstånd, hvaruti de utgöra en fullbildad och skönt organiserad *conferva*. Visserligen skall den, som svurit en blind tro åt HARVEYS allmänna sats, neka vegetabilitet åt ett våsende, som på detta sätt uppkommer, och på detta sätt utvecklar sig. Men naturen har aldrig låtit tvinga sig in inom systematiska gränser, och den tiden är ännu aflåg-

sen, då man i Biologien kan draga allmänna säkra följder af de få redan gjorda observationerne. Intill dess är det Naturforskarens pligt, att framställa så många enkla observationer som möjligt, dock under en tyst och hemlig aning om de resultat hvartill de framdeles kunna leda, utan att han låter denna aning blifva annat än en regulativ princip för hans frågor till Naturen. Det är därför jag nu vill beskrifva blott hvad jag sett, och öfverlemnna åt en framtid att subsumera denna observation under den allmänna regel, hvaraf den kan utgöra ett enkelt fall.

Under nyss förflutna vinter observerade jag på min fönsterbåge — uti ett rum, som ständigt eldades — svarta fläckar. Jag urskilde deruti tre olika olikheter: 1:o Svarta upphöjde puncter, som lågo strödda uti 2:o en svart homogen massa, och 3:o små conferv-lik tufvor. Detta synes uti naturlig storlek på Tab. VIII. B. fig. 4.

1:o De svarta upphöjda punkterne liknade för blotta ögat en liten *Sphæria*, och i synnerhet *Sph. pulvis pyrius* Pers. fastän de ligga mera strödda. De voro af olika storlek ifrån en för ögat knappt märkbar, ända till en $\frac{1}{10}$ lineas diameter. De voro till formen mer och mindre klotrunda, och utgjordes af ett tåml. sprödt skal, som innehöll en gelatinös massa. Då jag lade dem i en vattendroppa under microscopet, sprucko de merendels alltid sönder, antingen emedan jag, då jag aftog dem ifrån deras befästningsställe, möjligtvis skadadt dem, eller af vattnets särskilda verkan. Vid denna söndersprickning utkryper derutur långsamt den innesluttade gelatinösa massan i form af ett klubblikt moln, hvilket småningom förlänger sig och afsmalnar,

Det får en längd af 2 å 3 lineer, så att det för blotta ögat synes som en liten mask. Förstorad jemte skalet synes den fig. 5. Den var ofta böjd i en afrundad zigzag, och blandade sig aldrig med vattnet, utan qvarblef under sin masklika form till dess vattnet förtorkade. Denna gelatinösa massa var en aggregation af en otalig mängd små mörka partiklar, så fina, att de ännu genom ett godt microscop blott kunde urskiljas som puncter. De likna visserligen *Monas Termo* Müll. Anim. Inf. T. I. f. 1. men jag har ej med säkerhet sett hos dem någon sjelfvillig rörelse, och uppkomstsättet skiljer dem dessutom. Det är blott när skalen sönderspricka i tillräckligt och ymnigt vattn, som massan erhåller den utdragna och masklika formen. I blott fuktighet, eller mindre vattn, samlar den sig ikring sjelfva skalet utan någon regelbunden form.

2:o *Den svarta massan* syntes för blotta ögat blott som en svart färg öfverstruken på brådet, men under microscopet syntes den som en aggregation af en otalig mängd små *kulor*, hvilka genom flera mellangrader i storlek syntes vara de förr omtalta uti de i svarta skalen inneslutne puncterne, utvuxne till större dimensioner. Detta bestyrktes deraf, att de svarta skalen lägo tomma ini bland kulorna, hvilka voro i synnerhet tätt hopade ikring dessa skalen. Då kulorne hunnit sin bestämda storlek, förmärktes att de fästade sig tillsammans uti trådar, hvilka i början blott bestodo af 2 till 3 kulor, men småningom förlängdes. Märkvärdigt härvid var, att oaktadt kulorne voro fullkomligt klotrunda, de icke fästade sig med hvarandra uti alla directioner, utan alltid i 2 motsatta, utom hvilket de icke skulle kunnat formera långa enkla trådar, utan i stället blifvit nåtlikt sammanfogade. Allt detta synes förstoradt på fig. 6.

3:0 *Conferv-tufvorne*. Sedan kulorne genom en fortsatt hopfästning utbildat sig till trådar, upkdmmer genom dessa trådars aggregation en *Conferva*. Den formerar tufvor af omkring 1 lineas diameter, hvilka hafva ett radierande eller excentriskt utseende. Trådarne agglutinera sig ofta två och två tillsammans, hvarigenom de synas tjockare och blifva märkbare för blotta ögat. En sådan agglutination observerar man äfven hos andra Alger, i synnerhet hos *Oscillatoria* och *Diatomæ*. Märkvärdigt är hos denna *Conferva* som hos många andra, att fastån hvarje tråd utgör ett individuum för sig, så hafva de dock alla ett gemensamt centrum hvarest de samla sig, och hvarifrån de liksom tyckas erhålla sin sammanhållning, sitt skydd, sin säkerhet, och en del af sitt lif. De utgöra en republik hvars regering är i centrum, och hvari alla invånare hafva del, under det de tillika utbreda sig åt alla håll. *Confervan* synes F. 1, 2. 3. F. 1. föreställer den i dess naturliga storlek. F. 2. något förstorad och F. 3. enkla trådar, ganska mycket förstorade.

Hvar och en finner det ovanliga uti denna Algens sätt att uppkomma. Ty att alla dess delar först födas särskilt och efter hvarderas utvexande till behörig storlek, sammanvexa till en *conferva*, åt väl något ganska ovanligt uti vexternes utvecklings-historia. Jag känner blott ett enda factum som dermed äger någon analogie, hvilket finnes anfördt i den förträffliga recension af Vauchers *Histoire des Conferves d'eau douce* som är införd uti Allg. Litt. Zeit. för 1805 Rec. hade neml. lagt *Conf. Compact.* Roth uti ett glas friskt vattn. Efter en enda natt försvann den, och i stället funnös en otalig mängd kulformiga lefvande infusionsdjur af lika gestalt och färg med de gröna grynena
i Con-

i Confervan. Efter trenne dagar sänkte de sig till botten, sammansmälte, blefvo orörlige, och sammanvexte till en ny Conferva lik modervexten. Man kan ej neka att det gifves en slags analogie, emellan denne och den af mig anförda observation.

Till slut bifogas den botaniska beskrifningen af den ofvannämnda Conferva.

CONFERVA MUCOROIDES, *cæspite plano minuto orbiculari nigrescente, filis radiantibus curvatis, articulis globosis.*

Habitat inyalvis ligneis fenestralibus alternatim siccis & humentibus, hyeme.

Cæspes lineam vel parum ultra latus, orbicularis, nigrescens, versus centrum magis magisque, e filis compactioribus, niger, planus, versus marginem e filis magis magisque distinctis radians.

Fila tenuissima oculo nudo solitario non discernibilia, fuscescentia vel umbrino nigra radiantia maxime flexuosa & curvata, simplicissima, sed sæpe agglutinata, (& tunc ramosa incauto apparent) articulata, rigida, obtusa.

Articuli globosi, subpellucidi, interdum inter se inæquales.

Interstitia nigra vel opaca.

Förklaring öfver Tabellen VII. B.

- Fig. 1. föreställer *Conferva Micoroides* i dess fullkomliga tillstånd i naturlig storlek.
- F. 2. densamma förstorad, hvaruti man urskiljer enkla trådar, och tjockare, hvilka äro en agglutination af flera enkla.
- F. 3. enkla trådar, mycket förstorade.
- F. 4. föreställer sammansättningen af denna *Confervas* olika tillstånd uti naturlig storlek.
- F. 5. de svarta svamplika kropparne sönderbrustna och utsläppande en gelatinös massa som innehåller en mängd punktliska kroppar, i mycket förstorade dimensioner.
- F. 6. dessa punktliska kroppar utvuxne och utvecklade, samt börjande att sammanfoga sig till trådar. Ibland dem synes de svamplika kropparna ligga tomma.
-

UTKAST till HISTORIEN
 om Trådslinge-Slägtet (Rhizomorpha)
 med Beskrifning på nya, besynnerli-
 gen Svenska, Arter af det samma.

af

ERIK ACHARIUS.

d. 5 Oct. 1814

Hos äldre Författare i Botaniken finne vi blott en eller annan Art af detta besynnerliga Slägte nämnd och nog ofullkomligt beskrifven, såsom af DODART, RAY, VAILLANT, MICHELI och DILLENIIUS. Efter hand blefvo ännu några Arter anförde af SCOPOLI, HUMBOLDT, ROTH och WITHERING; men anmärkningsvärdt är det, att då nyare Auctorer liksom i tysthet medgifvit och upprättadt ett eget Slägte för flera Arter af Trådslingorna, hafva de likväl icke med någon våsendtelig eller bestämd character kunnat utmärka och skilja samma Slägte ifrån andra Cryptogamiska växter, eller komma öfverens om, huruvida dess Arter borde räknas till Svamparne eller Lichenerne. Andre hafva i sina Systemer och Florer med stillatigande gått dem alldeles förbi, liksom ovisse om de någonsin borde i Vextriket upptagas. Det är

tid att återställa dessa Vextrikets allster denna, sin frändömda, naturliga rättighet. Således finna vi, innan Slågtnamnet *Rhizomorpha* af ROTTBÖLL, ROTH och PERSOON antogs, huru vissa arter kallats, t. ex. *Agaricum* af MICHELI; *Byssus* af DILLENIIUS, HUDSON och WEIS; *Corallo Fungus* af VAILLANT; *Clavaria* af SOWERBY och WITHERING, äfvensom sedermera *Hypoxylon* af BULLIARD och *Chænocarpus* af REBENTISCH, hvilka namn tyekas utmärka, att dessa Vexter af förberörde Auctorer blifvit råknade till Svamparne. Sätet hvarpå en del Trådslingor vexe med i början fina, i en två- eller flersidig grenformigt utsträckt riktning gående, nästan genomskinlige eller ljusst färgade trådar, hvaruti de likna åtskilliga Svampvexter (*Himantia* och *Mesenterica* PERS. i synnerhet), samt de fugtiga, dålda och mörka eller skuggde ställen hvarest de förekomma, såsom under jorden i grufvor, källrar och brunnar, under och på barken af förruttnade tråd, så vål som inom deras multnade ved, ibland trådens och buskars döda affall på marken i tätta skogar o. s. v. — voro omständigheter, som tillvunno Trådslingorna ett utseende af nära beslägtade vexter med Svamparne, besynnerligen som man icke på dem upptäckte hvarken fröredningsdelar eller fortplantningsorganer och frukt, utom det stoft eller fjun, hvarmed, liksom på en del Svampar, några af dem befunnos försedde. Men då Trådslingorna, i mon af sin tillvext, mycket förändrades till färg, substance och former, närmade sig äfven deras utseende mera till Lichenerne, hvarföre särskilda arter hos DILLENIIUS, v. LINNÉ, SCOPOLI, HUMBOLDT, HOFFMAN; WEBER, MURRAY, SCHRANK, JACQUIN, LEYSER, SWARTZ, HAGEN, WILLDENOW förekomma under slagtnamnet *Lichen*. Ännu ovisse om

den naturliga vextfamilj hvartill Trådslingorna borde råkna, förde ROTH och PERSOON dem åter till Svamparne, likväl har den sistnämde sedermera medgifvit att de med mera skål höra till Lichenerne a). Besynnerlig är PALISOT de BEAUVOIS's b) teori, grundad på en förment apparition, att *Rhizomorpha subcorticalis* sluteligen skulle öfvergå till form af en Ticka (*Boletus*) och hvaraf borde följa, att Trådslingorna ej voro egna arter utan blott början till sådane Svampar. Man lär af detta exempel, huru lätt i naturforskningen en felaktig observation kan förleda till de falskaste conclusio- ner och orimligaste resultat. Förr omnämde art är den allmännaste, ifrån äldre tider af Botanici bäst kände och i alla dess åldrar och skiften nog- samt undersökte art af Trådslinge-slågtet. Skulle det endast vara Herr PALISOT förbehållit, att blott en enda gång få se den af honom så omständligt beskrifne och äfven med Figurer förklarade meta- morphosen deraf? Att flere Svampar hafva rötter, äfven vissa Tickor, som likna Trådslingor, det är väl bekant, och jag har sjelf nyligen haft tillfälle upptäcka en art Ticka (*Boletus*, *Poria*), som bör- jande lik en kretsformigt utbredd tunn hinna, se- dermera slå ganska långa greniga vidt utspridda rötter, och sluteligen i omkretsen af hinnan och up- på den samma bekomma de på Tickorna vanliga porer, men därför äro ej dessa rötter Trådslingor: och hvad hindrar, att ju en Ticka, under och på samma bark kunnat finnas och äfven blifvit fast- vext vid eller genombårad på sina ställen af den Trådslinga, som PALISOT observerat, utan att han

a) Se Synops. Fung. Præf. p. XX.

b) Annales du Museum d'Hist. Nat. Tom. 8. p. 334. Fig. 1. a. b. c.

derföre borde falla på den förvirrade idéen, att anse den ena vexten blott vara en utveckling af den andra? c) De på denna Trådslinga upptäckte egna fortplantningsorganer vederlägga för öfrigt mer än tillräckligt PALISOTS uppgift, hvilken synes mig nog likna den, som hos några vunnit trolighet, att nämligen de Trådslingor, som finnas på gamla tråd-stubbar och under deras lossnade bark, ej voro annat än trådens ådror.

Om det är tillåtit, då vi ännu sakna tillräckelig erfarenhet om Trådslingornas fortplantnings-sätt och om de delars beskaffenhet, som dertill egentligen bidraga, och då endast några få säkra observationer på en och annan art deraf ligga till grund för vårt yttrande om dem i detta fall, samt då man så sällan är lycklig nog att kunna bestyrka och utvidga dessa observationer, emedan nyssnämde organer på Trådslingorna äro högst sällsynte — om det, säger jag, är tillåtit, som jag förmodar, att, i så beskaffade omständigheter, följa analogien med andra närmast liknande vexter, samt derpå grundade största sannolikheten, så bliver utslaget mycket gynnande för v. LINNÉs med fleres förmodan, nämligen att de böra räknas till Lichenernes familj. Jag har funnit mig föranlåten antaga denna mening af följande skäl:

1. Hafva de fläste. äfven som de för säkert omdöme mycket väl kände och store Botanici, räknat dessa arter till Lichenerne.

c) HALLER ansåg också förenämde Trådslinga såsom rötterna till *Sphæria Hypoxylon*, hvilket i hans tid ej bör förundra oss, då man verkligen äfven hos oss erfarit att denna *Sphæria* varit fästad derpå. Det är för öfrigt ej sällsynt att finna *Porizæ*, *Himantizæ* och *Rhizomorphæ* hopvexa på gamla trädstammar,

2. Är bålen (thallus) hos de måsta, samt äldre och fullvexta individer deraf både till sammansättning, form och utseende mycket öfverensstämmande med flere Lichener, såsom i synnerhet med Slågtet *Alectoria*.

3. Äro de kroppar, eller fortplantningsorganer, som DECANDOLLE och ROTH funnit på *Rhizomorpha subcorticalis* och den förre sett fästade vid båleus stam och grenar, liknande klotformiga, enskildta, med och utan skaft fastsittande, eller flera tillhopa sammanskockade, toma hylsor, försedde med en öfning *d*), samt den senare träffat ännu fylde med ett svart pulver och ännu ej öpnade, således i ett yngre tillstånd — jämfördt med det, som DILLENIIUS *e*), LEYSER *f*), BULLIARD *g*) och ROTH *h*) här om anmärkt på *Rhizomorpha setiformis*, samt Herr Magister FRIES funnit på *Rhizomorpha cirrhosa* och *Rh capillaris* alldeles enligt med Lafbusen (apothecia) på *Sphærophoron*, ett släkte, hvilket Botanici samfäldt tilldelat sin ovilkorliga plats ibland Lichenerne.

4. Öfverenskomma Trådslingorna för öfrigt mera med Lichenerne än Svamparne (nämligen Fungi byssoidei PERS.) deruti, att åtminstone större delen ibland dem äro mera beständige och mångåriga (perennantes), och att man hos dem, liksom på Lichenerne, ej funnit verkelige rötter.

5. Förete de icke någon olikhet med Lichenerne i afseende på de ställen der de allstras och

d) Bulletin. des Sciences V. 3. N. 74. p. 102. Tab. 12. f. 2.

e) Hist. Musc. p. 67. Tab. 13. f. 11. B.

f) Flora H.-lens. n. 1171.

g) Hist. de Champign. p. 495. f. A—D.

h) Catal. Botan. Fasc. 1. p. 235. 236.

vexa, ehuru de deruti äfven komma öfverens med åtskilliga Svampar; ty de äro, som en stor del af Lichenerne fästade och tillvexa på andra antingen oorganiska kroppar, eller på dem, hvilkas organisation redan upphört, utan att i ordets egenteliga bemärkelse vara parasiter.

I det hela, och i naturproducternas gemensamma, att jag så må säga, nåtlika och cirkelformiga approximationer, synas Trådslingorna utgöra sambandet med, eller liksom öfvergången ifrån Lichenerne till Svamparne, samt komma, under denna åsigt, öfverens med flera analoga Slågten ibland de förra med de sednare; såsom t. ex. *Verrucaria* med *Sphaeria*, *Opegrapha* med *Hysterium*, *Spiloma* med *Trichoderma*, *Calicium* med *Stemonitis* och flere.

Såsom Vexter betraktade äro Trådslingorna i alla fall värdiga föremål för naturforskarens granskningar och, ehuru man ej ännu känner hvad nytta deraf för samhället kan dragas, är det både nödigt och nyttigt, då visserligen ingen ting är skapadt utan sina ändamål i naturens allmänna eller enskildta hushållning, att man åtminstone till en början låter känna detta Slågtets arter till utseendet och skiljaktigheterna dem imellan, samt egne förhållanden. Äfven i dessa afseenden ådraga de sig, så väl som någon annan product af Vextriket, en icke obetydelig uppmärksamhet.

Jag har till följe af hvad redan nämnt är om dessa vexters tvänne hufvuddelar, Bål och Laffhus, samt då jag betraktar dem som Lichener, nu nyligen på ett annat ställe i) sökt att på samma

i) Synops. Lich. p. 288.

grunder, som äro antagne för Lichenerne, derefter bestämma deras Generiska Character på sätt som följer, med någon förbättring, föranledd af sedermera upptäckte arter, och mera utförlig.

RECEPTACULUM universale: *elongatum lineare l. filiforme, simpliciusculum l. ramoso-proliferum, ramis non raro anastomosantibus, aut basilare erectum, pendulum l. prostratum, aut in duas l. plures directiones oppositas subrepens subadnatum, cortice membranacea glabriuscula l. pubescente, sive vellere lanuginoso obductum, intus stuppeo-fibrosum, compactum, raro subfistulosum; parziale: subglobosum sessile l. subpodicillatum, sparsum, solitarium l. conglomeratum, e substantia thalli corticali formatum, maturum pulvere proliferante refertum, foramine pertuso aperiundum.*

Slågtet skiljer sig sålunda föga ifrån *Sphærophoron* och förnämligast genom bälens yttre tunna, men hårda och tätta, stundom också luddlika beklädning; dess sätt att vaxa, ofta med liksom krypande, nästan jämntjocka grenar; men besynnerligen i anseende till Lufhusen och deras vidfastning, ej i toppen på grenarne, utan på sidorne och i grenvinklarna, samt deras öppning med ett ordentligt hål då de äro fullmogne och hvarigenom allstringskornen (gongyli) utspridas.

Bälens sammansättning så väl till yttre beklädningen, som dock hos olika arter finnes skiljaktig, som dess inre väsende, har jag på tvänne af de större arterna redan förut beskrifvit ^{k)}, och med förstorade delar deraf sökt upplysa dess fullkomli-

k) Lichenogr. Univers. p. 119. Tab. 12. F. 7. A—D. f. 3. A—C.

ga analogi med nära beslägtade Lichener. De förändringar häruti, som andre och nyligen upptäckte arter förete, får jag tillfälle i det följande och för hvarje af dessa arter särskildt anmärka.

Det torde ej anses öfverflödigt eller önyttigt, att nu tillika anföra alla mig vetterligen hittills kända arter af detta Slägte, på det Historien och kunskapen så väl om dem, som af andra Auctorer förut blifvit nämde, som deras, hvilka jag dels förut upptagit i andra skrifter, dels sedermera blifvit fundne, måtte på ett ställe finnas samlade och upplyste. Jag har bifogat figurer på många nya arter för att behörigen blifva kände och säkert skilde från andra nära liknande, hvilket i synnerhet må gälla om dem, som erkänna Sverige för sitt fädernesland, eller hvarest de nu först blifvit upptäckte, och hvarigenom en icke så obetydlig vinst tillskyndats den Svenska Flora 1).

Då man med en allmän öfversigt betraktar de hittills kända arter af detta Slägte, synas de kunna fördelas i tvåanne Flockar, hvardera utmärkt med ett någorlunda skiljaktigt förhållande, så väl i afseende på yttre bildningen, som byggnaden och sättet att vaxa, hvilket i synnerhet mera märkbart visar sig på ännu fårska och lefvande individer. Vår ypperlige Mycolog Herr Magister E. M. FRIES, som ifrigt sökt tillfällen att se och granska våra inhemska arter i detta tillstånd, och hvilken jag har att tacka för meddelandet af de flästa

1) Med en stjerna vid namnet (*) äro alla i Sverige fundne arter utmärkte. Troligen förekomma i djupet af våra Grufvor ännu flera inhemska arter af detta slägte; men då ingen hos oss, så vidt jag känner, i botanisk afsigt, hittills undersökt dessa ställen, så afbildas med längtan den tid, då vi förmodligen, genom en sådan åtgärd, blifva upplyste om åtskilliga okända Svenska arter derifrån.

nya Svenska Trådslingor, hvilka jag nedanföre
 ämnar beskrifva, har gjordt denna fördelning gäl-
 lande genom sina observationer. Förslagsvis, och
 till dess man genom ännu fullständigare upptäck-
 ter kommit till större erfarenhet om dessa växter,
 har jag försökt att, efter nu nämde anledningar,
 sålunda indela dem:

A. Basilares. (s. Lichenoideæ.)

Med detta namn ville jag fördenskull ut-
 märka Trådslingorna af Första Flocken, som
 börja att utvexa eller upphöja sig ifrån en
 punct och med en slags fot (basis), hvarifrån
 bälens stam fortsättes antingen upprätt, hån-
 gande eller på annat sätt ledigt utsträckt och
 fri. De omgifvas af en hårdare och meren-
 dels tjockare bark med lösare och olikfärgad
 fibrös kärna; äro alla, så mycket jag känner,
 mångåriga och likna i det hela mera Liche-
 nerne. Hit kunna räknas följande:

*Rhizomorpha chordalis, hippotrichodes, setifor-
 mis, Alectorioides, Racodioides, Cornicularioi-
 des, cirrhosa, dichotoma, spinosa, subterra-
 nea, corrugata, palmata, verticillata, villo-
 sissima.*

B. Reptatrices. (s. Fungoideæ.)

Så kallar jag arterna af Andra Flocken,
 hvilka väl börja vaxa ifrån en viss punct,
 men uppstiga ej med någon slags fot (absque
 basi), utan uthreda sig genast krypande, el-
 ler nedliggande ifrån denna punct i tvänne,
 stundom ock i flere motsatta directioner. De
 äro beklädda antingen med ett hinnaktigt skal,
 någon gång liksom lossnat ifrån kärnan, eller

med en lös och mjuk skorpa, ibland försedde med en fastare kärna invändigt, ibland derstädes toma och ihåliga. De utgöra egentligen föreningen imellan Lichenerne och Svamparne. Vexa blott ett år, då de dö ut, ehuru de i detta sednare tillstånd träffas ännu ett eller annat år, bibehållande sin form; men merendels falla de sedermera af skörhet sönder. Till denna afdelning höra:

Rhizomorpha subcorticalis, angulosa, Friesii, fibrillosa, Achariana, muscicola, capillaris, corticata, Xylostroma, Cinchonæ.

* Basilares.

1. RHIZOMORPHA *chordalis*. Tab. IX. Fig. 10. a. b.

Rh. thallo tereti filiformi longissimo flexibili simplicissimo recto lævigato nudo nigro-piceo, intus albo.

Vexer på barken och nedfallne blad af Lagerträds-arterna i VestIndien, samt derstädes funnen af Hr Prof. och Ridd. O. SWARTZ.

Denna är både till utseende och förhållande ganska utmärkt såsom egen art, ehuru den kommer nära *Rhizom. hippotrichodes* och några andra af våra inhemska Trådslingor; men skiljes lätt vid första anblicken med sin långa trinda och odelta bål, som fullkomligt liknar ett stadigt och jämntjockt håst-tagel, ehuru den ofta är ännu tjockare, så väl i anseende till sin böjlighet, emedan den är mindre skör än de flåsta Trådslingor, som till sin längd, hvilken ej sällan går till två fot och deröfver, och sin enkelhet; ty derpå finnes knappt någon gren, och om ett eller an-

nat grenlikt utskott träffas, så har jag förmärkt, på de exemplar jag setr, att det samma snarare härrör af tvänne bälstrångar, som råkat hvarandra och på detta sätt hopvext. Vid basen är bålen fästad vid trådens bark med en något stadigare nästan jämnjock fot, och synes för öfrigt ledigt utsträckt deröfver eller kanske hängande. Ytan är ganska slät och under synglaset nästan glänsande, knarrande såsom svaffadt silke då den drages emellan tilltryckte fingrar. Då denna Trådslinga utvexer ifrån nedfallna blad är den mycket finare och kortare. (Se fig. 10. b.)

2. RHIZOMORPHA *hippotrichodes*.

Rh. thallo tereti glabro nigro flexuoso simplici; apice multifariam ramoso.

Usnea nigra, setæ equinæ facie, parum ramosa. Dillen. Hist. Musc. p. 67. Tab. 13. fig. 11. A.

Funnen vexande ibland mossor på tråd ifrån Patagonien.

Uppå DILLENII auctoritet, som endast beskrifvit den samma, har jag trott mig böra anföra denna såsom en egen art, emedan den synes både till bälens längd, tjocklek, trindhet och förhållande, samt vextställe vara ganska skiljd ifrån *Rh. setiformis*, till hvilken likvål detta DILLENII synonym af en och annan blifvit, efter min tanka, orätt citeradt. Den kommer närmast *Rh. chordalis*, men längden, som föga tyckes öfvergå 6—8 tum, och de månggrenige åndarne synas utmärka en ifrån denna åfven alldeles skilld art. Af DILLENII Figur är man ej fullkomligt upplyst

om den hörer till första eller andra afdelningen, dock liknar den måst arterna af den första.

3. RHIZOMORPHA *setiformis*. * Tab. IX. fig. 2.

Rh. thallo tenuissimo filiformi compressiusculo nigro, intus pallido, subramoso, ramis sparsis subsimplicibus; apotheciis subglobo-
bosis acuminatis.

Rhizomorpha setiformis & *Rh. tuberculosa*.

Ach. Lichenogr. Univ. p. 589. — Synops.

Lich. p. 289. 290. — Roth. Catal. Bot.

I. p. 235. — Pers. Syn. Fung. p. 705.

Lichen setosus. Leys. Fl. Halens. n. 1171.

— Roth. Fl. Germ, p. 515.

Lichen hippotrichoides. Web. Spicil. Fl. Germ.

p. 231. — Willd. Prodr. Fl. Berol. n.

1038. — Ach. Prodr. Lich. p. 120.

Usnea hippotrichoides. Hoffm. Fl. Germ.

p. 137.

Hypoxylon oculiferum. Bulliard Hist. des

Champign. p. 495 f. A—D.

Chænocarpus setosus. Rebentisch.

Dillen. Hist. Musc. p. 67. Tab. II. f.

II. B.

Träffas i skogar på marken utvexande ifrån barr, kottar och nedfallne qvistar af gran och tall, äfven i källare.

En del Auctorer beskrifva bälén såsom trind och utan grenar. Den jag funnit och fått mig tillsänd, äfven ifrån Schweitz, är mycket fin, nästan som ett hufvudhår, sällan eller aldrig enkel, utan försedd med flera grenar, som utgå nästan i rät vinkel, samt sna-

rare hoptryckt än trind. Tjockare individer finnas dock, som vid foten eller nertill äro mera trinda. Längden öfvergår sällan 2—3 tum. Bål och grenar (merendels oklufna) utan ordning hit och dit böjda. Apothecia äro, som förut nämndt är, fundne på denna art och af flere, här och där fästade på bål och grenar, nästan klotrunda och litet skroflige, uppå litet tillspitsade, invändigt beklådde med ett hvitt ämne, som innesluter ett svart pulver. (Se fig. 2. c.) Det är mycket ovisst om alla här uppräknade synonymmer tillhöra ett och samma species; ty troligen hafva någre af nu nämde Skrifställare dermed förväxlat artförändringen β af *Rhizom. Alectorioides*, eller någon annan densamma liknande art. DILLENII, LEYSERS och BULLIARDS synas vara den rätta som här menas. DILLENII figur Tab. 13. f. II. A, som en del citera, synes åtminstone alldeles icke höra hit. (Se *Rh. hippotrichoides*.)

β . *R. scandens*: thallo subsimplici longissimo subscandente. *

Förekommer på tallarnas bark i gammal tät skog, öfver hvilken han liksom uppklånger till en ofta anseelig längd, fästande sig med en punct här och der på de fränskilde mera upphöjde bark-flisorna och sålunda besynnerlig med sitt sätt att vexas, som kommer nära det hos Trådslingorna af andra afdelningen. Bålen är för öfrigt fin som ett hår, utan grenar, sällan med några dylika utskott från sidorna och tillplattad.

4. RHIZOMORPHA *Alectorioides*. * Tab. IX. fig. 3. a.

Rh. thallo plano-compresso gracili nitido elevato-substriato atro, intus griseo, ramossissimo; ramis capillaceis patentibus ramulosis confertis complicatis.

Förekommer på barken af utdöda och moss-lupna hasselstubbar, äfven på Lingon och Blåbårs-stjelkar. Är för öfrigt nog sällsynt och hittills endast funnen vid Femsjö i Småland.

Emedan denna art vexer mycket hoptrasslad, kan man ej så noga bestämma dess längd, som dock icke tyckes öfverskrida 2—3 tum. Bålen synes liksom bestå af blott grenar de der äro böjde om hvarandra och alla mycket smala. De tjockaste äro knappt drygare än ett hår och de öfrige ännu finare, hvarföre man ej utan förstöringsglas kan tillbörligen iakttaga denna artens skapnad och skiljetecken. Bål och grenar, som merendels äro alldeles flata, eller mycket tillplattade, hafva en glånsande svart yta, med ej sällan längs eftergående upphöjde ränder, som på sina ställen göra dessa trådar liksom kantige. Inuti är denna Trådslinga fibrös och ljust askegrå, ehuru man på så fina vexter svårigen upptäcker deras inre färg och byggnad. Oaktadt till artens character hörer, att vara mycket grenig och grenarne ihoptrasslade, har man dock funnit följande nästan enkla artförändring deraf.

β. R. *subsimplex*: thallo subsimplici tortuoo striato. * F. 3. b.

Är äfven sällsynt, men träffas här och der på qvistarne och nedfallne löf af Björk,
samt

samt på barken af al, på låga och fuktiga ställen.

Bålen är på denna mera tydligt strimmig, torkad liksom snodd och på sidorne utgå en eller flera ytterst fina fibriller. Längden 3—4 tum. Med sin strimmiga yta, mera stråfhet och stadigare bål, samt mörkare färg, skiljes denna någorlunda lätt ifrån *Rh. seiiformis*.

5. RHIZOMORPHA *Racodioides*. * Tab. IX. fig. 15 a b.

Rh. thallo teretiusculo molli tenerrimo atropaco, intus concolori, ramosissimo; ramis creberrimis flexuosis attenuatis densissime intricatis, ramulis capillaceis multifido-cirrhosis.

Vexer liksom parasit på utdöda bålen af *Rhizomorpha angulosa*. Är rar, men der den finnes förekommer den i ymnighet, såsom vid Femsjö i Småland.

Liknar en svart hoptrasslad ulltapp, och kommer till följe af detta utseende nära några arter af Slägtet *Racodium*; men i anseende till bål och grenars olika natur kan den ej annat än räknas till Trådslingorna. Bål och grenar märkas mjuka för känslan och äro så med hvarandra omblandade, att längden svårligen kan utsättas; går dock, efter all anledning, knappt till en tum. Är en ibland de finträdigaste och af dessa, om *Rh. cornicularioides* undantages, den måst och tätast greniga art i detta slägte; ty grenarne sitta så tätt under hvarandra och underdelas så mångfaldigt, samt äro innom hvarandra så inveck-

lade, att de tillsammans utgöra en tofva, som ej kan utredas; i synnerhet äro de yttersta ymnigt klufna och krusiga, eller hit och dit böjda. Genom sin dunkla svarta färg, grenarnes ymnighet, deras nästan trinda skapnad; skiljes denna art ganska lätt ifrån *Rh. Alectoroides*, ifrån *Rh. cornicularioides* genom grenarnes aftagande tjocklek ju mera de underdelas och oordentligheten af denna underdelning, hvilket ännu tydligare kan ses af den bifogade figuren i förstoring. (Se fig. 15. b.)

6. RHIZOMORPHA *Cornicularioides*. Tab. IX.
fig. 15. a. b.

Rh. thallo tereti gracili fragilissimo lævigato nudo atro-piceo, intus fusco, ramisque crassitie æqualibus flexuosis creberrime dichotomis subanastomosantibus reticulatisque.

Rhizomorpha Cornicularioides. Ach. Synops. Lich. p. 292.

Funnen i Norra America, hvarifrån den blifvit mig meddelad af Doct. MÜHLENBERG.

Är jämte den föregående (*Rh. Racodioides*) en af de smärsta arter af detta slägte, hvars rätta form och skiljemärken ej utan genom biträde af förstoringsglas kunna skönjas. Den liknar hastigt betraktad de finaste artförändringarne af *Cornicularia lanata*; men är mycket mindre och finare, vexer liksom den och *Rh. Racodioides* nästan i en tofva ihoptrasslad. Hela växten består af tätt och nog ordentligt klyndelte trinda grenar, alla af lika tjocklek, men knappt gröfre än ett hår, med slät, beck-

svart, men hvarken dunkel eller glänsande yta. Utseendet blifver, dels genom grenarnes tätta och mångdubblade klyndelning (dichotomia), dels genom deras hopväxande och andra tillkommande alstergrenar (prolificationes), nästan nåtlikt. Sällan får man se någon gren, som ej är afbruten, för denna artens skörhet skull, hvarföre skapnaden på de yttersta mycket förändras; dock har jag funnit några hela och då trubbigt spitsade. Att denna art fullkomligt är skiljd ifrån *Rh. Racodioides* finnes lätt, så väl af deras beskrifning, som af den förstörade Figuren. (Se fig. 14. b.) Troligen hörer denna, så väl som den nyssnämnda, till Trådslingorna af första afdelningen.

7. RHIZOMORPHA *cirrrosa*. * Tab. IX. fig. 11.

Rh. thallo tereti gracili glabro dilute castaneo; intus albido; superne ramoso; fibrillis lateralibus terminalibusque approximatis capillaceis simplicibus subcirrhosis.

Vexer på förruttnad Bokved i Småland.

En ganska vacker art af detta slägte, sålän öfver 3—5 tum långd. Bålen, trind och tjock som en vanlig sytråd, är merendels en eller annan tum ifrån dess fot nästan odeld, men klyfver sig sedermera uti flera ännu smälare och nästan hårfina, på nytt tvåklufne grenar. Ytan är glatt, ljust castaniebrun, men den inre mjukare fyllnaden hvit, med en efter längden midtuti löpande ytterst fin brun central-tråd. Så väl på bålen som på grenarne utgå tät sittande; strödde, ganska fina, enkla, om hyarandra slingrade och nästan

spiral-vridne trådar, hvarmed vexten liksom håller sig fast på det underliggande murkna trådet. Grenarnes åndar åro deraf liksom toffsade. Vextens liksom krypande ställning tyckes närma denna art till Trådslingorna af andra fördelningen; men på de individer jag sett, märkes tydeligen att bålen liksom med en fot utgår ifrån trådet. På denna har Herr FRIES en endagång blifvit varse knölar, runda och något ljusare till färgen ån sjelfva vexten, hvilka sannolikt varit yngre Lafhus (apothecia).

8. RHIZOMORPHA *dichotoma*.

Rh. thallo elongato tereti lævigato nudo nigro-fusco subcinerascente, intus pallide-rufescenti, exacte repetito-dichotomo, ramis patentibus crassitie æqualibus uniformibus liberis.

Rhizomorpha dichotoma Anglor. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 589. — Synops. Lich. p. 289. — Sowerb. Fung. t. 298.

Förekommer i Englands Blygrufvor.

Bälens längd är mig obekant, men att dömma af det specimen jag bekommit, lårer den väl hinna till 1—2 fot och kanske deröfver. Den är alldeles slåt och bar, trind, af grå-brun färg, inuti blekt brunaktig, tjock som ett finare segelgarn, ordentligt klyndelt (*dichotome-ramosus*) och afståndet imellan klyndelningen 1 till 2 tum. Alla grenarne af bålen åro i det närmaste af lika tjocklek, vidt utspridde och, som det synes, fria, och icke sammanvexte, eller fästade vid den kropp hvarpå vexten troligen hvilar och hvarifrån den utgår.

9. RHIZOMORPHA *spinosa*.

Rh. thallo elongato flexuoso glabro tereti nigro, intus albo, ramoso-prolifero; ramis aliis longis ramulosis subanastomosantibus, aliis brevibus simplicibus rectis horizontalibus spiniformibus.

Rhizomorpha spinosa Sow. Fung. 299. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 588. — Synops. Lichen. p. 288.

Träffas liksom den föregående uti Blygrufvorna i England.

Till tjocklek, färg och kanske längd kommer dennas bål något nära den nyss förut anförda *Rh. dichotoma*, men i öfriga ställningar upptäckes mera likhet med *Rh. subcorticalis* och den artförändring deraf som jag kallat *ambigua*. Det exemplar jag af denna art åger, upplyser mig ej fullkomligt om dess rätta plats är i denna eller följande afdelning; men bålens och grenarnas utseende tyckas gifva tillkänna, att den snarare hör till denna. Bålen är ej klyndelt, som på *Rh. dichotoma* och grenarne utgå oordentligt, ofta liksom knippvis, sammanvexa ej sällan med hvarandra och blifva smalare ju mera de å nyo grenas. Hvad som i synnerhet gör denna arten kånbar äro de små, raka, odelta, antingen tandlika eller taggformiga utskott af åtskillig längd, som i rät vinkel, eller horizontelt hår och der utskjuta från sidorne af bål och grenar.

10. RHIZOMORPHA *subterranea*. *

Rh. thallo elongato teretiusculo nigro, intus fusco-lutescente, dichotome ramoso; ramis ramulosis liberis, ultimis tenuissimis.

Rhizomorpha subterranea. Pers. Synops. Fung. p. 705. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 588. — Synops. Lich. p. 289.

Finnes nog allmänt i metallgrufvor och förmodeligen äfven i de Svenska, ehuru jag icke sjelf sett densamma.

Såsom egen art har jag efter **PERSOON** upptagit denna, som i flere afseenden synes vara skilld ifrån så väl de tvänne näst föregående som ifrån *Rh. subcorticalis*. Beskrifves såsom trind och slåt samt inuti träaktig, gulbrun, med spridde, äfven klynnevis underdelte, fria mot yttersta ändarne hårfina grenar och ej nåtformigt ihopvuxte, deras yta ej glånsande. Den vexer merendels hängande. Hit hörer, enligt **PERSOONS** uppgift, såsom artförändring:

β. *Rh. putealis*: ramis confertis glabris, axillis subcompressis.

Rhizomorpha subterranea β. *putealis* Pers. Synops. Fung. p. 705. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 589. — Synops. Lich. p. 289.

Lichen radiformis. Linn. Syst. veg. Ed. 14. p. 964. — Willd. Prodr. Fl. Berol. p. 1039. — Roth. Fl. Germ. p. 515. — Humb. Fl. Frib. p. 34. — Web. Spicil. Fl. Germ. p. 232.

Usnea radiformis. Scopol. Diss. 1. p. 95. n. 16. Tab. 8.

Förekommer uti betäckta brunnar, så väl som uti grufvor och underjordiska gångar på det fugtiga timmervirket. Grenarnes ändar äro hvita då vexten är färsk och lefvande.

11. RHIZOMORPHA *corrugata*.^{*} Tab. IX. fig. 13.

Rh. thallo elongato teretiusculo nigro verrucoso rugisque crispis exasperato, intus rufo ad basin demum subfistuloso, subsimplici; ramis lateralibus elongatis teretibus glabris irregularibus ramulosis liberis.

Rhizomorpha corrugata. Ach. Synops. Lich. App. p. 391.

Vexer vid ruttna tråds stubbar i Halland, på tidtals vattendränkta ställen.

Bålen som är enkel och ej sjelf grendelad träffas af flera fots längd, men från dess sidor utgå ordenteligt hår och der smala och långa trinda grenformiga utskott, med dels långa smågrenar, dels med korta och smala tånder försedde. Grenarne äro slåta och deras färg inuti brunröd. Hos äldre individer uppnår bålen tjockleken af en smal gåspenna, är då invändigt nästan tom och brunsvart, utanpå är han merendels alldeles svart och ganska skroflig af små knölar eller vårtor, strödde imellan upphöjde krusige tätt bredevid hvarandra ställde rynkor och fållar af dess barkbeklädnings. Till utseendet kommer sjelfva växten nära *Rh. angulosa*, men bålen synnerligt danade yta, skiljaktigheten af dess färg inuti och dess sätt att vaxa, hvarigenom dessa båda arter icke kunna föras till samma afdelning, tyckes icke berättiga att blott anse den som en gammal urart af denna sednare. Dessutom lefver denna art flere år och fortfar att under samma tid vaxa, då den andra blott växer om våren och sommaren till hösten, samt dör ut om vintern,

16. RHIZOMORPHA *palmata*.

Rh. thallo erecto nudo glabro cinereo-fusco ramoso; ramis compressis palmatis apice dilatatis.

Rhizomorpha palmata. Ach. Lichenogr. Univ. p. 590. — Synops. Lich. p. 289.

Lichen palmatus. Humb. in Usteri Annal. d. Bot. 3. p. 55.

Usnea palmata. Scopol. Diss. P. 1. p. 94. Tab. 7. f. 1.

Funnen uti Brånsdorfs och andra grufvor i Tyskland.

Efter den beskrifning HUMBOLDT härpå gifvit och enligt SCOPOLIS figur, är hela vexten knappt mer än en tum hög, mjuk, af gråbrun färg och upprätt stående, merendels fingerdelt och dessa grenar på ändarne bredare, samt derstädes mera svarta. Flere individer växa alltid nära tillsamman. Den enda af hittills kända Trådslingor, som vexer med upprätt bål.

17. RHIZOMORPHA *verticillata*.

Rh. thallo elongato pendulo tereti nudo glabro cinereo-fusco, intus niveo, ramosissimo: ramis omnibus verticillatis passim anastomosantibus.

Rhizomorpha verticillata. Ach. Lichenogr. Univ. p. 590. — Synops. Lichen. p. 289.

Lichen verticillatus. Humb. ap. Uster. in Annal. d. Bot. 3. p. 53.

Upptäckt och beskrifven af HUMBOLDT, samt funnen på djupet i några af Tysklands grufvor.

Vexer ifrån en tum ånda till 4 och en half fots längd, nedhängande ifrån stenen med tjocka krans-sittande, stundom sammanvexte grenar, som oaktadt stället der den finnes på det största djup och i tjockaste mörker, likväl hafva en behagligt grön färg då de äro unga.

14. RHIZOMORPHA *villosissima*.

Rh. thallo elongato pendulo flexuoso rufo ramoso, villis longiusculis undique hirsuto; ramis sparsis brevibus.

Rhizomorpha villosissima. Ach. Lichenogr. Univ. p. 590. — Synops. Lich. p. 290.

Usnea villosissima. Scopol. Diss. 1. p. 94. Tab. 7. f. 2.

Vexer uti Tysklands grufvor, nedhängande ifrån sten och bjelkar på djupet.

Jag känner ej denna art vidare än efter SCOPOLIS uppgift och figur derpå, enligt hvilka dess längd är en fot och deröfver, färgen brunröd och grenarne enkla och korta, samt hela vexten fullsatt och betäckt med långa hår. Bålen blifver med tiden vriden eller snodd som ett rep, samt är mångårig.

* * Reptatrices.

15. RHIZOMORPHA *subcorticalis*. * Tab. IX. fig. 1.

Rh. thallo elongato lineari compresso fusconigricante nitido, intus albo, ramoso-prolifero; ramis sparsis passim reticulato-anastomosantibus; apotheciis subglobosis solitariis conglomeratisque.

Rhizomorpha subcorticalis. Pers. Synops. Fung.

p. 704. — Ach. Lichenogr. Univ. p. 578.
— Synops. Lich. p. 288.

Rhizomorpha fragilis. Roth. Catal. Bot. 1.
p. 232. & ap. Uster. in Annal. d. Bot.
1. P. 7.

Rhizomorpha patens. Sowerb. Fung. t. 392.

Lichen aedulus. Humb. Fl. Frib. p. 33.

Clavaria phosphorea. Sowerb. Fung. t. 100.

Clavaria Hypoxylon. var. Wither. bot. Arr.
Michel. Gen. Tab. 66. f. 3. — Vaill.
Bot. Par. p. 41. Tab. 9. — Fl. Dan.
Tab. 713. — Decandolle Bull. des Sc.
n. 74. p. 102. Tab. 12. f. 2.

Förekommer allmänt under barken på för-
multnade träd och äfven på gamla öfver hvar-
andra liggande bräder.

Denna art blifver ofta flera fot lång. Är
i första början flockig och hvitaktig, men an-
tager småningom fasthet och en castaniebrun
färg, som sedan blifver svartbrun. Lefver
troligen ej mer än ett år. Ifrån en punct
utsprider sig bålen, som är jämbred och till-
plattad, med sine grenar, i flere directioner.
De yttersta grenarnas spitsar äro ännu hvita
så länge vexten ännu lefver och förlänges, ej
sällan då försedde med en liten knapp på ändan.
Fullmogen eller död blifver den skör och kan
då svårligen lossas ifrån trådet, hvarpå den
kryper och utan rötter ofta fastsitter, utan att
brytas. Grenarne, som inuti äro hvita, sam-
manvexa ej sällan med hvarandra nätformigt,
och äro understundom så tätt brevedid hvar-
andra fästade, att de formera liksom en kaka.
Dess Lufhus äro klotformige och skroflige,

sittande allena eller flera tillhopa på bålen och grenarne, samt i grenvinklarne, stundom upphöjde med ett kort skaft. (Se fig. 1. a. b.

- β. *R. fucina*: thallo compresso exacte et repetito dichotome-ramoso, ramis omnibus latitudine æqualibus. *

Denna, som jag blott en gång funnit, är liksom *Rh. dichotoma* och *Rh. cornicularioides* utmärkt för sin ordentliga klyndelning utan andra sidogrenar. Likväl är den troligen endast en artförändring af *Rh. subcorticalis*, med hvilken den i allt öfrigt öfverenskommer; dock äro icke grenarne anastomoserande.

- γ. *R. parallella* thallo teretiusculo. compresso-rectiusculo subsimplici. *

Vexer i ruttit tråd, flere tillsammans och bredevid hvarandra nästan parallelt med få eller inga grenar, stundom tillplattad, stundom något trind.

- δ. *R. flexuosa*: thallo ramisque tenuioribus crebris teretiusculis flexuosis. *

Förekommer i förruttnat Boktråd. Är troligen också blott en artförändring, utmärkt med nästan trind bål och grenar, mycket smälare än den allmänna och mera hoptrasslad förmedelst deras tätta böjningar i zigzag.

- ε. *R. ambigua*: thallo ramisque rectiusculis subteretibus passim rugulosis subangulosisque. *

Liknar fullkomligt *Rh. subcorticalis*, men är skiljaktig deruti att bål och grenar ej sålän på ett och samma individ finnas trinda,

slåta, smårynade och nästan kantiga. Det ser ut som skulle så väl *Rh. subtorticalis*, som *Rh. subterranea*, *Rh. corrugata* och *Rh. angulosa* sammansmälta i denna. Men då några af dessa med sitt sätt att växa (ty de höra till första afdelningen) redan derigenom utmärka ett väsendteligt skiljetecken, så återstår blott att antingen anse denna för en egen art, eller som en artförändring af de andra. Jag tror således bäst vara att på detta ställe anföra den samma; dit den också sannolikast hör.

§. *R. reticulata*: thallo ramisque teretiusculis reticulatim anastomosantibus.

Träffas på gamla stockar i fugtiga hålor och grottor. Jag anser den som en blott artförändring af *Rh. subtorticalis*, ehuru bålen är mera trind, och anförer den samma efter anledning af ROTH, såsom varande MICHELLII *Agaricam nigrum reticulatum non compressum*. Se dess Gen. p. 125. n. 21. samt Uster. Annal. d. Bot. 1. p. 8. Obs. 5. Kanske är den föga skild ifrån föregående ε).

16. RHIZOMORPHA *angulosa*. * Tab. IX. fig. 12.

Rh. thallo elongato anguloso lævigato subsimplici nigro-fusco, intus albo; ramis lateralibus sparsis fasciculatisque horizontalibus teretiusculis ramulosis.

Rhizomorpha angulosa. Ach. Synops. Lich. p. 288.

Funnen uti ihåliga gamla Pilstammar; samt ibland Ekbark och Ekspånor i Skåne och Småland.

År säkerligen en egen och bestämd art ehuru den liknar *Rh. subcorticalis*. Bålen, som, med tjocklek af en dufpenna, utsträcker sig åt flera håll, och blifver några fot lång utan att sjelf grena sig, år ej fullkomligt trind utan kantig, med 2, 3—4 efter längden gående temmeligen hvassa utstående kanter, hvarföre han ofta synes tre- eller fyrkantig. Färgen år hos den lefvande castaniebrun, men utdöd och torkad blifver han svartare, inuti hvit. Ifrån båleus sidor och kanter utgå öfverallt nästan i rät vinkel mångfaldiga smala trådlika utskott eller grenar, ofta flere liksom knippvis ifrån ett och samma ställe, långa och korta, en del enkla, andra åter greniga, men alia trinda eller litet hoptryckta och, på dem jag sett, icke anastomoserande. Börjar vårtiden, fortfar att vexa till hösten och dör ut om vintern, men träffas likvål följande året.

17. RHIZOMORPHA *Friesii*. * Tab. IX. fig. 4. a. b.

Rh. thallo teretiusculo tenui strigoso fragili nigro, intus concolori, dichotome-ramoso; ramis ramulisque erectis strictis acuminatis.

Finnes på Tallar emellan trädet och barken i Småland, ganska sällsynt.

Denna Trådslinga växer, som öfrige af denna flock, åt tvånne leder och blifver 4—6 tum lång. År ganska lätt igenkänd och skild ifrån alla andra. Bålen år knappt så tiock som en sytråd, nästan trind, svart ut och invändigt, rak och klyndelt grenig, öfverallt stråf af hår och der sittande ganska fina och hvassa utskott, mycket bräcklig. Grenarne

åro upprätte raka och liksom spända, mot åndarne aftagande och hvasst spitsade med strödde smärre likformiga grenar eller hårfina utskott.

Det är med särdeles nöje jag omfattar detta tillfälle att med upptäckarens namn få utmärka denna art. Det är ej mer än en rättvis gård åt Herr Magister FRIES, som haft all möda ospard att med så många nya arter rikta detta Slägte.

18. RHIZOMORPHA *fibrillosa*. * Tab. IX. fig. 9.

Rh. thallo teretiusculo capillari molli lævi candido ramosissimo fibrilloso, axillis compressis, ramis strictis divaricatis subanastomosantibus sursum fibrillosis.

Träffas tåmmeligen allmänt på och under trädens bark, i synnerhet på Ek, åfven på rutten ved, hårdare svampar och på nedfallit löf, men endast sommar och höst.

Har en längd af 2 till 3—4 tum och är lätt igenkänd med sin gråhvita färg, (åfven invändigt sådan) hårfina och om hvarandra kastade, men liksom spände och ofta sammanvexte flerdelte grenar, med derpå sittande, i synnerhet mot åndarne, ytterst fina trådar, hvilke åfven åro märkelige (med synglas) på vextens yta, åttryckte långs efter bål och grenar, liksom vore denna yta klufven i dylike fina trådar. Är en aldeles skild art ifrån *Mesenterica argentea* PERS.

19. RHIZOMORPHA *Achariana*. * Tab. IX. fig. 8. a. b.

Rh. thallo tereti filiformi læviusculo fragili nigro-fusco opaco, intus rufescente sim^o

pliciusculo pinnato-ramoso; ramis lateralibus approximatis horizontalibus distichis rectiusculis attenuatis apice subdivisis rufis.

Rhizomorpha Achariana. Fries in Litt.

Vexer någorlunda allmänt fästad vid träden under barken och äfven inuti veden på gamla nedfallna granar.

Bålen utgår ifrån en gemensam början eller punct och utsträcker sig i tvänne directioner, är af 3—4 tums längd, tjock som en sytråd, nästan trind och jämntjock, svartbrun utanpå och inuti ljusbrun, icke glänsande, skår, merendels enkel eller mot ändan ibland klufven, men ifrån motsatta sidor och endast åt tvenne leder utgå tätt bredevid hvarandra, i rät vinkel från bålen, grenformiga utskott, som äro nästan raka och odelta, om ej vid ändarne, der de någon gång underdelas, till färgen olika med bälstammen och brunröda. Genom denna sidogrenarnes ställning får bålen utseende af att vara pinn-grenig, och genom sitt sätt att växa, sin form och färg är denna art för öfrigt tydligt skild ifrån alla andra hittills kända.

Det namn Herr FRIES behagat gifva denna art anser jag, emot dess yttrade vilja, icke vara mig tillständigt ändra, då det är en rättighet förbehållen upptäckaren att sjelf få namngifva sine egne nya fynd. Jag uppfyller en angenäm skyldighet då jag på detta ställe förklarar min erkänsla för den heder och aktning mig härigenom blifvit af vänskapen tilldelad.

20. *RHIZOMORPHA muscicola*. * Tab. IX. fig. 6.

Rh. thallo compressiusculo tenui glabro elevato-substriato obscure fusco, intus griseo, famoso; ramis sparsis capillaceis

planis adpressis raris elongatis curvatis
subsimplificibus.

Träffas på mossor vid Almås och Femsjö
i Småland, på fugtiga ställen i skugga.

I sitt fullkomliga utvexta tillstånd är den-
na art 3—4 tum lång, utspridd åt sidorna
ifrån ett gemensamt ställe och då, besynnerli-
gen när han är fårsk, till hela utseendet myc-
ket och tydligt skild ifrån *Rh. Alectoroides*,
som han dock närmast kommer; men är lik-
vål deruti olika, att han i anseende till vext-
ningssättet hör till denna och ej första af-
delningen, har helt annan färg, nämligen
brun och är mindre, samt på annat sätt gre-
nig; ty grenarne äro tätt åttryckte merendels
bågligt böjde, långa och oftast odelte. För
öfrigt är bålen och grenarne ganska fina, nä-
stan platta och de sednare ej tjockare än ett
hufvudhår. Det är troligt att denna af några
Auctorer blifvit råknad till eller hållen för *Rh.*
setiformis, i synnerhet dess ännu enklare art-
förändring, ehuru, efter nu lemnade beskrif-
ningar på båda, derifrån nog samt skild.

β. *R. epiphylla*: thallo simplicissimo.

Förekommer på nedfallna löf. Skiljer sig
ifrån *Rh. Alectoroides* och dess enklare art-
förändring (β. *subsimplex*) samt *Rh. setiformis*
i förutnämnde essentiella omständigheter.

21. RHIZOMORPHA *capillaris*. *

Rh. thallo subcompresso pubescente croceo,
intus albo-griseo, ramosissimo, ramis ca-
pillaceis attenuatis.

Rhizo

Rhizomorpha capillaris. Roth. ap. Uster. in
Annal. d. Bot. 1. p. 8. Tab. 1. f. 3. —
Catal. Bot. 1. p. 234. — Ach. Lichenogr.
Univ. p. 591. — Synops. Lich. p. 290.

Agaricum luteum. Michel. Gen. p. 250.
n. 19.?

Förekommer vid rötterna på förruttnade
trädstubbar under nedfallne löf, äfven allmän
under barken på skämnda trädstammar.

Den, som hos oss är funnen, blifver ej
sällan 4—6 tum lång och synes i detta af-
seende något olik den ROTH beskrifvit och
teknat, hvilken är mycket kortare, mera fin
och månggrenigare. Den Svenska är icke
eller så glänsande (nitida) som han säger,
hvilket också svårligen låter kunna förenas
med den ludna yta, som bekläder denna vext.
För öfrigt inträffar hans beskrifning så väl,
att jag ej bör tvifla på, att han ju menat sam-
ma vext med vår, så mycket mindre, som
man hos oss träffar individer, som hafva hår-
fina grenar, och då vexten, efter hans yttran-
de, liknar en saffransgul ull. Om han kan
vara endast en betydelig förändring af *Me-
senterica lutea* PERS. skola ytterligare under-
sökningar afgjöra. Imedlertid synes den med
några andra, t. ex. *Rh. Xylostroma, fibrillosa*
och *corticata* utgjöra närmaste gränsen till Svam-
parne, emedan bälträdarne och grenarne likna
älldeles dem, som utgjöra *Himantia* och *Me-
senterica sulphurea* PERS. Likväl har Herr

FRIES på *Rh. capillaris* funnit dessa små knölar, af samma färg med bålen, som icke kunna vara annat än denna arts apothecia, hvarigenom sambandet med Lichenerne och skiljaktigheten från Svamparne styrkes och synes vara någorlunda bevisligt afgjord.

22. RHIZOMORPHA *corticata*. * Tab. IX. fig. 5.

Rh. thallo subfiliformi teretiusculo simplici subdivisoque, tegumento molli lævigato pallide flavo obducto; ramis rectis simplicibus attenuatis sursum nudis glabris luteolis.

Rhizomorpha corticata. Ach. Synops. Lich. App. p. 391.

Vexer på sågspån vid sågqvarnar i Småland.

Bålen träffas ifrån några tum till hela alnens längd, vid basen tjock som en grof sytråd, enkel, eller delad i en och två, sällan flera, raka långa enkla glatta grenar, som mot ändarne blifva smalare och sluteligen hårfina. Nedre delen af bålen och grenarne beklådes med en tunn blöt och slät blekgul bark eller skorpa, som mot ändarna af grenarne liksom småningom försvinner eller omärkeligt aftager och der förtunnas, hvarföre yttersta ändarna tyckas vara alldeles blottade. Inre sammansättningen eller kärnan är tät och broskartad, mera mörk och nästan gråbrun liksom på *Rh. xylostroma*, från hvilken likväl denna art är både till utseende, storlek, färg och andre förhållanden ganska märkeligt skild. Grenarne, såsom rakt utgående, anastomosera

icke. Vexer i tvänne motsatta directioner; börjar om somtaren och dör ut fram på vintern; behåller dock ännu sedermera någorlunda sin färg, men blifver sluteligen skör så att han faller sönder. På den lefvande åt färgen öfverallt gul, men bleknar genom torkning och åndarne blifva merendels mörkare.

23. RHIZOMORPHA *Xylostroma*.* Tab. IX. fig. 7.

Rh. thallo elongato teretiusculo inæquabili, tegumento molli subtomentoso albo obducto, intus solido fuscescente subramoso vel ramoso-cancellato, ramis ultimis extrorsum crassioribus apice sublaceris.

Rhizomorpha cancellata. Syn. Lich. App. p. 391.
Agaricum candidum &c. Mich. gen. p. 135.

Träffas vexande uti ihåliga döende Piltråd, samt imellan jorden och nedfallne Bokstockar i Småland.

Blifver under tiden flera alnar lång, utsträckt i tvänne directioner, stundom ganska litet grenig, stundom mycket, och af grenarnas sammanvextning nåtformig. Bål och grenar äro af olika tjocklek på olika ställen af sin längd, stundom grofva som ett tjockt segelgarn, stundom fina som en tråd och sålunda ojämna, öfverdragna med en mjuk och hvit betäckning, som nertill, eller närmare första utvextningspunten, är mera stadig och slät, men uppåt eller åt åndarne är ytan liksom fin-ullig. Inre substancen, eller kärnan långsefter, är deremot mera hård och stundom broskartad, blekt brunaktig. De yttersta grenarne äro föga delade, icke eller sam-

manvexte, men oftast mot åndarne smånin-
gom tjockare och ytterst liksom slarfvice.
Vexer och lefver blott ett år och dör ut fram
på vintern, men bibehåller sin färg, blifver
sluteligen skör och faller sönder. Uppfinna-
ren Herr Magister FRIES har gifvit arten nu
åsatta namn, hvilket således bör bibehållas,
med uteslutande af det jag i Synops. Lich.
antagit.

24. RHIZOMORPHA *Cinchonæ*.

Rh. thallo compresso pubescente fusco, in-
tus fistuloso, ramosissimo; ramis flexuo-
sis apice fibrillosis subinde anastomosan-
tibus.

Rhizomorpha Cinchonæ. Roth ap. Uster. in
Annal. d. Bot. 1. p. 8. Tab. 1. f. 2. —
Catal. Bot. 1. p. 233. — Ach. Lichenogr.
Univ. p. 591. — Synops. Lich. p. 290.

Funnen imellan barken och skåmda trådet
på *Cinchona officinalis*.

Hela vextens längd synes' ej öfvergå nå-
gra få tum med tjocklek af ett smalt segel-
garn. Dess substance är hornaktig, inuti pi-
pig, men ytan betäckt med ett knappt mär-
keligt brunt ludd. Grenarne åro oregelbund-
na, hit och dit böjda, ofta hopvexta med till-
smalnade åndar, delta uti flera krusiga fina
trådar. Bål och grenar åro tillplattade.

Figurernas Förklaring. Tab. IX.

- Fig. 1. Ett stycke af bålen på *Rhizomorpha subcorticalis* i naturlig storlek, med dervid fåstade
 a.a.a. Lafhus; och vid b. tvånne deraf förstora-
 de, efter Decandolle.
- 2. a. En del af bålen på *Rhizomorpha setiformis*, med derpå sittande Lafhus i naturlig storlek, efter Bulliard.
 b. Ett dylikt Lafhus förstoraadt.
 c. Ett lodrätt ituskurit Lafhus för att visa dess inre beskaffenhet.
- 3. a. *Rhizomorpha Alectoroides* i nat. st. efter ett mycket stort exemplar, ty vanligen är den mycket mindre.
 b. Dess enklare artförändring. (*β. subsimplex*).
- 4. a. *Rhizomorpha Friesii* i nat. st.
 b. Ett annat och tydligare klyndelt samt större individ deraf.
 * Stället hvarifrån denna art utvexer i en åfven motsatt direction.
- 5. a. *Rhizomorpha corticata* i nat. st.
 b.b. Tvånne särskilda bältrådar deraf.
 * Den punct hvarifrån bålen utgår åt tvånne håll.
- 6. *Rhizomorpha muscicola* i nat. st.
 * Stället hvarifrån bålen utsträcker sig åt flera sidor.
- 7. *Rhizomorpha Xylostroma* i nat. st. ehuru den ofta träffas mycket långre.
 a.a.a. En mera grenig och
 b.b.b. en enklare frånskild bältråd deraf.
 * utmärker det ställe hvarifrån utgreningen sker i tvånne directioner.

- Fig. 8. a. *Rhizomorpha Achariana* i nat. st.
 b. En mindre grenig förändring deraf.
 c.c. afskurna bältrådar, utgående ifrån
 * det ställe, hvarest bälens utsträckes i tvän-
 ne motsatta directioner,
- 9. *Rhizomorpha fibrillosa* i nat. st.
 * Den punct hvarifrån bälens åt tvänne si-
 dor utsträcker sig.
- 10. a. *Rhizomorpha chordalis* i nat. st.
 b. Den mindre förändringen deraf.
- 11. *Rhizomorpha cirrhosa* i nat. st. men något
 större än den vanligtvis förekommer.
- 12. En del af bälens nedre och tjockaste del
 på *Rhizomorpha angulosa*, fyrkantigt af-
 ritad med sina trinda grenlika utskott;
 i nat. st.
- 13. Ett stycke af den tjockaste och nedersta
 delen på bälens af *Rhizomorpha corruga-
 ta*, med ett af dess sidoutskott, i
 nat. st.
- 14. a. *Rhizomorpha Cornicularioides* i nat. st.
 b. En del af den samma mycket förstora-
 d.
- 15. a. *Rhizomorpha Racodioides* i nat. st.
 b. En mycket förstora-
 d.

ANLEDNINGAR

Till Försök öfver Ringelblommans
(*Calendulæ officin. L.*) kraft och nyt-
ta emot Kräftskador och i synnerhet
emot öpen Kräfta i Lifmodren,

af

J. P. WESTRING,

den 5 Octob. 1814

Då menskligheten bäfvar vid åtankan af den
rysliga Kräftan, pinsammast dödande af alla kräm-
por, är det icke underligt, att de som vårdat den
välgörande Vetenskapen, ifrån de äldsta tider, sökt
och forskat att finna ett medel emot detta onda.

Menniskosnillet har genomvandrat Naturens
alla riken, och efter anledningar försökt mycket,
utan att ännu hafva funnit något säkert. Herr
PLOUQUET anförer nära 300 af honom kända af-
handlingar härom, och ännu flere gifvas, liksom
de misslyckade curmethoderne äro troligen ännu
flere. I likhet med de fleste Läkare, har äfven
jag under mångårig practik, då denna sjukdom icke
så sällan förefallit i alla sina grader och flere skep-
nader, fått erfara *ovissheten* af många hitintills upp-
gifna medel,

Emedlertid, då några år sedan, en händelse af en *Cancer apertus Uteri* inträffade, hvilken åfven kom under min behandling, och som nedan- före skall beskrivas, hade jag den lyckan att finna en Låkedom, som icke allenast snart lisade de högst smärtande plågor, utan omsider återställde Patienten till önskad hålsa *). Flere sednare händelser, hvilka jag härjemte antecknat, gifva god anledning att anse detta medel, torde hånda, för det bästa hittills kända att begagna i denna rysvårda sjukdom. Jag har också icke velat dölja den erfarenhet jag vunnit, utan redan gjort förtroende deraf åt andra förfarne Läkare af mine Vänner, för att genom deras och min samfalta forskning kunna uppdaga om icke ett fullkomligt verksamt medel mot uppbruten kräfta kan stå att vinna; och på det den nödlidande under väntan på uppgiften ej måtte försmågta i sitt elände, men åtminstone, till en början, få sina plågor lindrade samt njuta en tröstande förhoppning att blifva hulpen, får jag nu göra de händelser kända som jag kan bevittna, åfven som bruk och användande af sjelfva medlet, så att fördomsfria och redigt tänkande Läkare åga derigenom ett tillfälle att framgent pröfva och bestyrka det.

?) Denna upptäckt må på visst sätt tillskrivas en slump, då jag flere år tillföre besökte en åldrig Fru, som länge haft en stor och pinsam kräftknöl i det ena bröstet; på denna lade hon fårska *Ringelblommor*, och försåkrade hon mig då, att desse voro de enda af alla de medel hon kunnat försöka, som verkligen mildrade de brännande ristningarne i det sjuka bröstet. Kräftknölen uppbröt likväl efter knappt ett år: bröstet blef hårdt och uppsvälldt och ett högst stinkande vahr utflöt från såret. Då jag nu åter kallades till Pat. befann hon sig i ett mattande febrilt tillstånd, och i sin stora jämmer beklagade att hon icke i tid låtit operera sig. Huru lycklig min åtgärd blef för Henne, kunna ännu lefvande vittnen intyga och i synnerhet hennes Son, Prosten och Ridd, D.

Detta medel är *Ringelblomman* (*Calendula officinalis* L.) Men innan jag skrider till uppgiften om de särdeles välgörande verkningar jag funnit denna Vext åstadkomma, torde det tillåtas mig att framställa något om dess förtjenst och rättighet att intaga ett rum ibland *Officinalier* i vår Svenska *Pharmacopée*; och dernäst om *Kräftskador* i allmänhet, korteligen yttra mina tankar, jemförda med andras vidsträcktare erfarenhet.

Calendula har ifrån äldre tider tillbaka varit omtalad såsom ett kraftigt Läkemedel, och är af denne orsak icke förbigången af de fleste författare till *Materia pharmaceutica*. Den berömdes mot *scrofler* af *GEOFFROY* och *ALSTON* m. fl., och den förre påstår, att de sönderstötta färska bladen kunna upplösa hårda svulster, och således med fördel begagnas på *calleusa* sår, vårtor och liktor-nar. *ALSTON* prisade örten derjemte mot *obstructiones Uteri*. Hos *RIVIERIUS* finner man följande utlåtande: "odorem flores spirant mensium muliercularum bene valentium." Än i dag gifva *Husmöder*, på sina ställen, den torkade örten åt kor för att drifva *secundinas*. *VON LINNÉ* gaf *Calendula* epithet af *Præstans*, och anförer i sin *Materia Medica qualitas Herbæ*: "flava, subnarcotica, amara. *Vis*: pellens, emmenagoga, sudorifera. *Usus*: *Exanthemata*, *Ophthalmia*, *Vertigo*." De gamle trodde den vara analeptisk, och har ännu bibehållit sig såsom *Euporiston* emot lamhet efter slag och i synnerhet emot *Svindel*, äfven som emot *Gulsot*. De torra bladen spraka i elden liksom saltpeter, och efter *GEOFFROY'S* *Analyse* innehåller vexten nitreust *Ammonii salt*. De färska bladen äro klibbiga, och kännas under fingrarna som voro de fugtade med limvatten. Resultaten

af någre Analytiske försök, dem jag sjelf anställt, äro följande:

Tre lod färskä blad kokades en timma i ett halfstop strömvatten, hvilket dock icke blef limmigt eller geléaktigt, och afkoket silades och sattes i flere glas. Härvid märktes att

1. Ensam afsatte den intet under dygnet.
2. Blyvatten fällde 2 tredjedelar af massans volum.
3. Af Alcohol blef ingen fällning.
4. Sublimat, upplöst i vatten, gaf ett ömningt grått sediment.
5. Utaf Tinct. Gallarum grumlades våtskan något.
6. Jernsalt gaf den mörk, gräsgrön färg.
7. Acid. Sulphur. dilutiss. fällde också en grå massa.

Sälunda synes mig

- Experim. 2. röja mycken mucus vegetabilis;
- Exper. 4. något Albumen vegetabile;
- Exp. 6. något Garfve (Tanin);
- Exp. 5. något lim; och
- Exp. 7. någon Gummi-resina.

Färskä blombladen reagera mindre och innehålla mindre kraft. Roten är mera adstringent, och reagerar liksom fröna för mera Lim och Garfve. I anledning häraf skulle dessa kunna användas emot frossor, och GÉOFFROY säger också, att Calendulæ frön hafva blifvit nyttjade emot Qvartanfebrar.

Anförde egenskaper, förenade med de ännu märkvärdigare, hvilka nu förr blifva uppgifne,

synas berättiga denna örten till ett utmärkt rum bland andra viktige medel som på Apteken böra finnas.

Kräftan är ännu till sin genuina natur mycket dold: vi känne blott dess grader och verknin-
gar. Att den stundom blifvit misstagen för scrof-
ler, venerisk smitta, äfven hårdheter (scirrher) af
annan natur ifrån gikt, rheumatism, rosan och an-
dra skårpor, känner den kunnige Läkaren. Af så-
ker erfarenhet inhämtas, att de känslfullaste stäl-
len af kroppen i synnerhet kunna här af angripas.
Den kan således uppkomma i bröstet, i ansigtet,
der nerverne äro talrikast i huden, vid näsborrar-
ne, vid näsan, på fotbladet, på handen, i lifmo-
dren och i testiklarne. En knöl eller hårdhet da-
nas, och denna kan oförändrad fortfara föga till-
vexande och utan smärta, men af tillfällig våld-
samhet från stötar och fall, äfven af skårpor som
flytta sig till stället kan denna hårdhet urarta till
kräftnatur, med sin egen brännande, ristande och
odrägliga värk. Huru likväl Naturens obegripeli-
ga konst stundom kunnat i hast afhjelpa och lik-
som upplösa dylika scirrher, är icke heller obe-
kant. Tvenne sådane händelser äro mig bekante.
Ett ungt fruntimmer i Fahlun hade en scirrhe i
ena bröstet, för hvilken exstirpationen dömdes nöd-
vändig. Förskräckelsen öfver operationen hade emed-
lertid den verkan hos Patienten, att morgonen, då
Operateuren infann sig, var knölen alldeles borta,
utan att sedermera återkomma. En ung Man re-
ser genom flere Länder, för att söka hjälp äfven
mot en svår scirrhe i det ena bröstet. Sedan han
fåfångt rådfrågat de kunnigaste Läkare, misströsta-
de han snart om hjälpen, då en eldsvåda händelse-
vis utbryter nära sjuksängen, ur hvilken han för-
skräckt skyndar föf att rädda sig. Dagen efter var

scirrhen försvunnen. Mannen lefver och kan vittna om sanningen af denna berättelse.

Detta visar att sjukdommen härleder sig från nerverne. Kräftgifvet tilldanas genom nervkraftens onaturliga eller oordentliga verkningssätt, sedan den sjuka delen eller stället förlorat någon lifaktighet. Det kan icke nekas att sinnliga lidelser bidraga hårtill, liksom en exalterad action i nerverne kan decomponera gifvet, hvilket de nyss anförde händelser visa. En oordentlig Menstruation hos Fruntimmer, hvarigenom nervernes kraft försvagas, och en qväfd hemlig sorg, har ofta förorsakat Cancer Uteri. Huru märkbart ledes icke sinlighetens lidelse till nervernes, och deras förändrade verkningssätt på stället som är i fråga. Också lider Körtelsystemet, såsom mindre begåfvat med lifstyrka, mer af detta onda. Kolsyrans kraft, icke obilligt prisad vid scirrheusa åkommor *), och i viss grad verkande på toniciteten, öfverensstämmer med samma begrep, och synes stundom kunna förändra nervernes Nisus formativus för gifvet. Äfven *Ringelblomman* anser jag åga egenskaper, att för de uppretade nerverne tjena som ett Opiat, att döfva eller mildra deras verksamhet, och den har dessutom en Tonisk kraft.

I den första graden af sjukdomen, som icke alltid med rätta kallas Kräftknöl, tyckes sistnäm-

*) Kolsyrans egenskap att fördela schirrheusa svulster, är äfven väl känd. Det har ock lyckats mig, att med den samma, samlad medelst en egen apparat uti en glasklocka, som innestänger scirrhen, fördela flere, innan värken blifvit mer kännbar. Ett yngre fruntimmer må endast nämnas, hvars bröst var uppsväldt och späckadt af många hårdheter af betydande storlek, och detta från flere år tillbaka. Kolsyran blef applicerad och scirrhen skingrades. Sedermera gift, lefver hon ännu efter 15 år, frisk, såsom Mor för flere Barn.

de medel icke hafva någon verkan, i följe af flersaldige af mig anstälde försök. Knölar utan värk fördelas ofta af Tvålplåster, Gummiplåster, Kolsyra och andra specifika medel, relativa efter naturen af knölens orsak. Och hvilken uppmärksamhet har icke D:r CHRESTIENS upptäckt af bruket med Guldkalken väckt i senare tider! Blott genom ingnidning af samma ämne har Konungens Förste Archiater, Commendeuren m. m. VON SCHULZENHEIM fördelat och botat Scirrher i Uterus; och att jag sjelf begagnat detta medel, framställa de nedanföre anförde händelser.

För sjukdomen i den andra graden, då värlen börjar blifva svår, finnes ingen annan utväg ännu känd, än exstirpation, till och med af sjelfva Uterus, såsom en för lifvets bibehållande icke oumbärlig del; samt utvårtes frätmedel, måst af Arsenik, på flere sätt varierade, hvilka i synnerhet i ansigtskräftan visat nytta, och äfven för kräftknölar i bröstet. Den som håremot tillstyrker Mercure, Jern och Mineralvatten, påskyndar den olyckliges förestående öde. Om dylika hafva någon gång lyckats, har orsaken troligast varit scrofulös eller af annan natur; men aldrig genuin kräfta.

I den tredje graden, då kräftan är uppbruten, och exstirpation högst sällan kan lyckas med Instrument eller Arsenik, hvarföre dylikt knappt vägas, har intet medel visat så synbar nytta och verkan som Ringelblomman. Följande händelser, uppsatte som de verkligen förefallit under loppet af tre år, och kunna bestyrkas af flere lefvande vittnen, visa förmodeligen, hvad vi af dessa anledninga böra hoppas.

I. Händelsen.

Utbrusten Kräfta i Lifmodern med våldsamt värkande scirrher.

Enke Fru Prostinnan B..... 47 år gammal, af medelmåttig vext och Plethoriskt temperament, har under 16 års förlopp haft kräftknölar i Lifmodern, och för denna orsak nyttjadt nästan allt, som varit väl kändt. Äfven Kolsyran, applicerad på ofvan beskrifne sätt, hade endast lindradt henne. Efter några års lycklig sammanlefnad med sin Man, och utan att hafva kommit i hafvande tillstånd, blef hon tidigt Enka. En oordentlig menstruation infann sig, och deraf uppkommo ofta blodstörtningar med våldsamma krampcoliker. Den 12 Aug. 1812 kallades jag, sedan hon i flere dagar haft starka störtningar med ristande och brännande värk åt höfterna, ljumskarne och nedåt låren, med odrägeliga colikplågor, trånga uppkastningar med svår strangulation, så att ansigtet blef blågrått, extremiteterna kalla och en tårande feber började, med ganska hastig och klen puls; och till råga på alla dessa plågor, yppade sig en flytning af en stinkande våtska, af hvars stank Pat. ofta fick kräkning. En förfaren och kunnig Barnmorska gjorde undersökning och berättade med förskräckelse, att hon fann Lifmodren uppsvålld, nedsänkt, fullsatt med stora knölar och deremellan djupa sårnader, högst ömmande vid vidrörandet, och som gäfvö ett förfärligt stinkande vahr.

Till en början lät jag henne, fyra gånger om dagen, göra en insprutning af följande blanning:

Rc. Extr. Chærophyll. sylv. Unc. unam

Infus. Saturat. ejusd.

fl. Chamomill.

Singulor. Uncias Sex.

Tillika lemnades henne till ingnidning inom Labia Vulvæ ett Guldkalkspulver, af svagare knallguld $\frac{1}{2}$ gr. med Amylum, morgon och afton efter insprutningen. Pat. kände sig fyra dagar derefter mycket lisad, hålst värken minskades och blodgången afstodnade. En svår obstruction som tillika plågade henne, afhjelpes med Enema af flor. chamomill. fol. Malv. och Rad. Rhei. Den 24 Aug. var hon så vida bättre, att hon kunde ligga ofvanpå sin säng. Ehuru plågorne blefvo härigenom lindrade, fortforo de icke destomindre ganska smårtsamma. Nu erinrade jag mig den värkstillande kraft jag hört *Calendula* åga, och föreskref genast en stark Infusion på denna Ört, till insprutning, hvaraf Pat. från första början förmärkte större lisa än ifrån allt annat, hvilket förut stundom måst åfven försättas med Opium, och hon utbrast: „nu måtte råttan medlet vara funnit för mitt onda.“ I början af September kunde hon gå i sina rum. Den 11 Sept. lät jag henne ingnida $\frac{1}{2}$ gr. knallguld och omsider åfven så i mun. Barnmorskan gjorde ny undersökning d. 29 och fann Lifmodren stor och uppdrifven, och innehållande en mängd instångd blod; men knölarne voro mycket minskade och mindre ömma. I början af October kände Pat. att Lifmodren var mycket uppdragen, och nu begyntes med ny insprutning genom lämpelig Moderspruta af en starkare infusion på H:b. *Calendulæ* och *Chærophyll. Sylv.* samt extract af båda, hvilket Pat. öfver allt annat prisade. Oakadt denna goda verkan, fick hon ännu vid hvarje period af Reglerna convulsiva anfall med våldsam kramp, trågen uppkastning och feber, hvilka symptom dock stillades efter hæmorrhagiens utbrott, hvilken hårrörde af den förut nämnde stockningen i Lifmodren. Den 20 October föreskrefs

Piller af Extr. H:bæ *Calendulæ* af 2 gr. hvardera, som ökades från 6 st. till 16 morgon och afton, sedan Pat. nu upphört med Guldkalken. Ifrån den 8 Novemb. kunde hon gå med mera ledighet och styrka, kände värken ganska mycket lindrad, och fick en god nattsömn. Sin hittills vunna förbättring tillskref hon Ringelblomman, såsom efter hennes erfarenhet specifik mot den kråmpa som så mycket plågat henne. I början af Decemb. gjordes åter en undersökning af Barnmorskan, som intygade, äfven med Pat:s bifall, att Lifmodren var på sitt ställe, och återbragt nära till naturlig storlek samt att scirrherne och såren voro till stor del minskade, och tillika var all stank försvunnen. Glad häröfver tillstyrkte jag den sjuka att fortfa-
 ra med pillerna samt taga fyra insprutningar dageligen af stark infusion på *Calendula* med båda extracterne; emedan min minskade tillgång på *Calendula* nödgade mig att utblanda den med *Chærophyll. Sylv.*, hvilket jag tillförene funnit förträffeligen fördelande på en kräftknöl inuti munnen, *ehuru* det *icke* verkade på en dylik utanpå kinbenet redan upbruten. Uppmuntrad genom sin dageligen tilltagande förbättring, fortsatte Pat. pillernas bruk ända till Maj månads början 1813, då Pat. efter gjord undersökning kunde anses alldeles återställd till helsan. Mitt förråd af *Calendula* var äfven för denne gång åtgångit. Men så snart Örten på nytt kunde skördas, återtogs curen och Pat. fortfor dermed hela hösten 1813. Allt sedan har hon mått väl, utan att lida något af de förra svåra symptomerne: har ock nu flere gånger åkt i vagn och gått till fots längre väg i staden utan olågenhet; och känner sig nu i Aug. 1814, då detta skrives, fullkomligt frisk. Som de starka blodstörtningarna
 ne

ne hade förderfvat Blodmassan som deraf blef skarp, och det började en tid att ömnigt flyta utur en fontanell på benet, blefvo stillande medel nyttjade, samt en stark Infusion på Islandslafven med litet Stjernanis och mjölk som dagelig dryck, hvarigenom krafterne återvunnos och felet förbättrades.

Hvad regimen för öfrigt angick, förordnades att mjölk och anrättningar deraf borde måst njutas, samt surt, salt, rökt, krydder eller grönsaker aldrig förtåras. Besynnerligt är, att grönsaker och Legumer förvärra warets natur i öppna kräftskador.

2.

Fru M.... född Friherrinna F..... 38 år gammal, af klen kroppsbyggnad och växt, blek hy, mörkt hår, och ett reiligt temperament, hade alltid haft en ymnigare menstruation, och derjemte i sednare åren öppna Gyllenåden. Efter ett missfall 1803 får hon våldsamma störtningar som länge fortforo, förmodeligen för brist på god skötsel, hvarefter följde mycket mattande Fleurs blanches. Dessutom återkom hemorrhagien tidtals. Uti ett så försvagadt tillstånd yppar sig orsak till sinliga lidelser, med hemlig oro och sorg. Derefter började en allt mer tilltagande värk i underlifvet öfver korsbenet, i Lånderne ofvanför roen inåt lumskarne och inre sidan af låren. Störtningarne blefvo trägnare 1812, och värken våldsammare, då jag tillkallades. De efter anledning brukade, eljest verksamma medlen, uträttade allsintet. Jag misstänkte nu något scirrheust tillstånd i Uterus, i synnerhet då det sades, att värken var skoftals brännande med ristningar, som gingo i ofvannäm-

de direction. En öfivad Barnmorska gjorde undersökning, och berättade, att Lifmodren var nedsänkt, fullsatt med hårda och ömmande scirrher, samt djupa, insänkta sår, hvilka blödde då de vidrördes, hvarefter följde en odrågeligen stinkande varflytning. Jag tillstyrkte då genast Piller af Conium och Chærophyll. Sylv. i extract, samt starkare infusion af Chærophyllum med dess extract till insprutning, hvilket sednare något lindrade värken, och bortförde hvarje gång en ansenlig myckenhet slamser och rufvor. Störtningarne infunno sig dock ofta, och värken blef snart så odrågelig att den sjuke kunde nu mera hvarken gå, sitta eller ligga utan plåga, oaktadt alla ombytta ställningar. Den 8 Jun. 1812 begynte jag föreskrifva ingnidning af knallguld på tandköttet, emedan jag ej vågade låta det ske på Labiæ Vulvæ eller Os Tinæ, då svagheten och ömtåligheten voro i den grad att minsta vidrörande orsakade blodgång *). Insprutningen fortsattes 2—3 gånger om dagen, hålst plågorne deraf lindrades. Mot nätterna gafs ibland Opiat medel, och dageligen, en tima för måltiden, en matsked Elix. Rhei Amar., till underhållande af magens verksamhet. Efter 40 dygn, sedan 80 pulver blifvit ingnidna, minskades värken mycket, blodgången upphörde och menstruation kom i naturlig ordning. Pat. kunde nu gå, sitta och äfven ligga med mera lisa. Undersökning gjordes nu andra gången och scirrherne befunnos ansenligt minskade och mindre ömma. Pat. önskade nu, att få repetera en lika stor satts Guld-

*) Det Knallguld jag alltid föredragit för de andre preparaterna, tillredde jag sjelf af Bergfint Guld, upplöst i god Acidum Nitri, saturerad med Murias Ammonii, och fälld med Subcarbonas Kalicus.

pulver, hvartill jag samtyckte. I Aug. månad (d. 10) började hon klaga öfver mycken värk i magens undre del, i synnerhet då hon satt. Jag ändrade nu Guldkalkens bekanta vehicle och tog Amylum, samt tillstyrkte ingnidningen innom Vagina. Då börjades ock med insprutning af *Calendula*, och hvilket den sjuka mycket berömde hvar gång jag besökte henne. Tredje undersökningen gjordes den 20 Augusti, då Barnmorskan med stor glädje berättade den förändring som timadt efter sista medlets bruk; emedan knölarne icke allenast voro mindre, utan såren äfvenså, samt lifmodren uppdragen och återställd nästan till naturlig storlek. Patienten hade nu på 5 veckor icke haft någon blodstörtning, och kunde gå, sitta och ligga utan särdeles svårighet. I Sept. började hon åter att taga $\frac{1}{2}$ gr. Guldpulver med Stärkelse att ingnidas som nyss tillföre, men tyckte efter några dagar att dessa hettade mera; också tillkom en starkare blodgång under menstruation, som förut var kommen i naturlig ordning; Hon återtog förden skull de förra pulvren. Extract af *Calendula* nyttjades nu ock i Piller morgon och afton, och äfven i Injectionerna, hvaraf hon befann sig mycket lissad. För fjerde gången gjordes undersökning den 21 Sept. då Lifmodren hade återfått naturlig storlek och uppdragning; endast ett djupt sår kändes, som gaf var och slamsor ifrån sig. Under denna märkbara återställelse, får Patienten anledning till ny sorg och bekymmer i October, hvilket hon bemödade sig att icke yppa. Kort derpå utbröt en flödande fluor albus, som envisades emot alla efter anledning använda medel, hvarefter följde en elak Nervfeber af rötaktig natur, som tilltog och gjorde allt bemödande fåfängt att häfva den, samt

mot början af November slutade Patientens lif. Skada var att den dödaskandans anhöriga icke tillåto någon obduction.

3.

Öpen Kräftskada på bröstet, med våldsamma symptom.

Gästgifvaren O....s hustru hade haft spenböld, som blifvit illa skött, och lemnat hårdheter efter sig, hvilka efter en svår stöt urartade till kräftknölar med brännande och ristande skårningar. Nu anförtrodde hon sig åt en Gumma, som med grötar och feta smörjor enfaldigt sökte befördra bulning. Vårken ökades likväl deraf i högsta grad, bröstet remnade i tu, och en våldsam blodflöd från såret utmattade så den sjuka, att hon får slag. Då jag d. 21 October 1812 först kallades till henne, fann jag henne mällös med föga känsla. Sedan blodflödet blifvit stilladt, och analeptiska medel något lifvat henne, så att hon på andra dygnet kunde då och då lyfta på ögonlocken, men ännu utan sansning: fann jag, vid undersökning, såret så djupt, att det kunde rymma en stor knytnåfva, och hade svartblå färg och gaf ett odrågligt stinkande war. Såret fylldes med Linneskaf fugtadt af Antiseptica, hvarpå jag dagen efter föreskref följande:

Rs. Extract. Calend. offic.

Chæroph. sylv. aa Unc. unam.

Infus. Calendulæ saturat.

Uncias Sex.

M.

Härmed fugtades linneskafvet, som lades i sårets djupa grop, och ömsades tre gånger om dagen, och otvåspå applicerades en tjock kolgröt

bestruken med färsk gåst. Nervstyrkande droppar blefvo då och då gifne. Den 23 hade Hustrun full sansning och mera lisa i såret. Nu gaf jag åfven för invärtes bruk Piller af Extr. Calendulæ. Till fomentation, hvaruti Extracterne ingingo, blandades litet Bals. Fioraventi, och mot natten gafs Opiat. Den 25 var febern lindrig, stanken hade aftagit, åfvensom värken; Patienten blef munter och hoppades sin förbättring. Den 27 var redan mycket af det döda, svarta köttet bortfallit, och en tydlig, knappt förmodad separations linea syntes. Febern blef allt lindrigare och värken föga kånbar, och såret gaf ett ömnigt, godt och moget war. Den 31 fick Pat. god sömn och värken försvann nästan aldeles. De svarta scirrherne lossnade och föllo af till en del. Pat. klagade emedlertid öfver mycken törst och felande matlust, men drack likvål något bouillon och vinsoppa emellanåt. En starkare Kina decoct försatt med litet Tinct. Lavend. Compos. blef nu föreskrifven. Den 3 Nov. infann sig vål febern med ovanligt stark törst, likvål hade all värken upphördt, förut liksom brännande i bröst och armbåla. Det qvarsittande kräftköttet penslades med en upplösning af kopparvitriol, och följande salva adplicerades:

Rc. Ungv. e Styrac. Compos.

Basilic. aa Unc. unam.

Extract. Calendulæ.

Bals. Fioraventi aa Unc. semis. M. S.

att ömsa tre gånger om dygnet. Pillerne fortsattes åfven som China decocten invertes, och Opium gafs mot nätterna. Den 9 Nov. bortföll den sista, svarta, stinkande lemningen, och såret syntes så djupt och vidt, som tvänne händer i concav ställning emot hvarandra, aldeles rent, utan värk och stank, samt waret mycket godt och ömnigt.

Hon började nu att kunna äta och yttrade stor glädje öfver sitt bättre tillstånd. Såret minskades dageligen, så att det den 21 Nov. var uppfyllt till två tredjedelar. Ända hittills var hoppet stort; ty naturen tycktes verksam i alla sina förrättningar; men hastigt ändrade sig den glada utsigten. Patienten får en håftig, blodblandad diarrhé af den då gångbara svåra farsoten, samt tillika stark feber med yrsel, under hvilken det enfaldiga folket som skötte henne villfarit hennes längtan efter otjenlig dryck och föda. De medel som användes voro nu fåfånge. Den 12 Dec. började såret att hvitna, kanterna blefvo slappa och waret gaf elak lukt, och den 19 Dec. dog Patienten till harm för det ömsesidiga glada hoppet,

4.

Öpen Kräftskada i båda bröstet, med odrågelig värk.

En fattig gift hustru, 60 år gammal, hade, för tre år tillbaka fått en värkfull kräftknöl först i högra bröstet och sedan i det andra, utan veterlig orsak. Tvåplåster lades först på knölen, hvarefter den inom kort tid bröt upp, och gaf ett tunnt och skarpt vatten. Någon rädde henne nu att pålägga Beckplåster, men blef utan nytta. Den 4 Nov. 1812 kom hon till mig för att söka hjälp. Vårken var stundtals dag och natt brännande och ristande, och vid undersökningen funnos flere hårda knölar, alla lika värkande, samt en stor, lik en exostos, mycket upphögd på själva sternum samt fäst vid benet. Såret på de uppbrutna knölarne var lika högt med kanterna och knottrigt, och hade flere hårdheter omkring sig. Jag gaf henne en satts Piller af Extr. Calendulæ, att taga ifrån 6 till 24 morgon och afton. På

såret lades den i förra händelsen uppgifna salvan. Den 15 Dec. kom Patienten med den tröstande underrättelsen, att värken blifvit mycket minskad, ehuru mot omskifte i våderleken nog kännbar. Såret syntes renare och mindre ojämt, och den stora scirrhen emellan båda bröstet, förut hård och benfast, var också mindre och något nedplattad. Nu gaf jag tillika en satts Guldalks-pulver, att ingnida i munnen, två gånger om dagen, efter måltiderna. Den 30 Decemb. var såret ännu mera rent, minskadt till storleken, samt utan all värk, undantagande vid förändring i våderleken. Under några stormiga dagar som inföllo, började knölarne nära sårets kant att blöda, hvarföre Blodiglar sattes deromkring. Den 20 Jan. 1813, efter fortsatt bruk af de gifne medlen, blef såret allt mindre och icke så knottrigt, utan jemnare och gaf ett godt war. En consensuel hård körtel under axeln, hvarpå Empl. saponaceum blifvit lagdt, var också till det måsta fördelad. Den 21 Januar. feck Pat., sedan jag icke ågde mer öfrigt af Extr. Calendulæ, i dess ställe, Guldpulver af $\frac{x}{6}$ gran, att ingnida i munnen 2 gånger om dagen. På såret och den stora scirrhen som var mycket nedplattad och nu rörlig, (hvilket medlen verkat) applicerades:

Rc. Picis liquid. & naval. liquef. aa Unc. unam
 Pulveris Lap. Suilli subtiliss. Unc. semis.
 Realgar scrupul. binos M. l.
 a. exacte.

Denna salva visade sig efter önskan verksam, emedan den förtog all värk, och den 24 Jan. hade rodnaden minskats, och såret gaf ett godt war. Men i det samma angripes denna fattiga hustrun af en svår rödsot, som den tiden var en härjande

farsot; och som hon icke sökte hjälp förrän försent, gjorde döden slut på hennes lidelser, och äfven på det hopp jag hyst om hennes förbättring.

5.

Flere carierade, tums djupa Exostoser i båda Benpiporna, med bibehållande af hudens färg.

En långväga resande Man, 40 år gammal, som af Venerisk smitta och Mercurens missbruk var bragt i det ömkansvärdaste tillstånd, med utmår glad kropp, svullna och contraherade knån, täppning i näsan, sårnader i hufvudet och ögonlocken, m. m. utan förmåga att kunna gå, och utan hopp att genom itererade försök med Mercur eller Diæt-cur blifva hulpen; kom hit i Aug. månad 1813 efter slutad Brunns-cur i Söderköping, då sedermera en förfaren Läkare företog inunctionen med honom. Härvarande Stads-Läkaren D:r BRANDTSTRÖM kallar mig till consultation mot slutet af September. Jag nästan tvekade att utlåta mig, då jag såg mannen vara i det måst hectiska tillstånd, med så förstörd kropp att ingen hjälp tycktes vidare öfrig. Han låg i full salivation, hvilket dock snart stillades af hepatiska medels bruk. Derefter tillstyrktes Tinctura Antimon. Saponac. *Hermbst.* ifrån 20—80 droppar morgon och afton med China decoct, och Empl. vesicator. omkring knåna. På de djupa hålorna i båda benpiporne lades en Cataplasme af China, flor. Chamomillæ, Camphora och Assa foetida, och härmed fortfors någon tid med synbar god verkan. I början af Nov. månad var också Pat. mycket förbättrad, och hade äfven fått mera styrka. Tillståndet tycktes likväl nu blifva stationært. Jag föreslog då Piller af Extr. Calendulæ

och Cataplasmen försatt med samma Extract. Efter denna regime märktes en tydligt större förbättring. All värk upphörde, knåens svullnad aftog, och de djupa groparne i benpiporne igenfylldes till det måsta. Korrt, vi kunde ej annat än beundra den goda verkan, som Calendulæ Extractet visade på en person, som man nästan ansedt alldeles förlorad. Pat. återfick sitt hull och styrka; men hade likväl öppning i naveln samt beshet, sår på ögonlocken och åfven gropar på Cranium (som hiintills icke blifvit omtalte); jag ansåg honom derföre nu hafva den *Radesygen* som följer på urartad venerisk smitta, och tillstyrkte således en modererad *Mercurial* rökning d. 6 Nov. hvilken ock repeterades d. 11 derpå följande. Den deraf uppkommande salivationen och svullnaden styrdes inom gränssorne med tjenlige medel *). Allt afrop så vål, att i början af Januarii innevarande år 1814, kunde Pat. gå, fast icke utan krycka, emedan det ena knået ännu var svullet och svagt, hvilket dock genom ett, medelst mångdubblade conductörer anstaldt Galvaniserande snart botades; så att Patienten, oaktadt sin förra svåra belågenhet, kunde i början af Febr. månad eller den kallaste årstiden, med helt återställd helse, godt hull och krafter resa härifrån lång väg åt Norra Provinserne, och har, enligt skrifvelse, allt sedan mått vål.

Denna, liksom föregående händelser, vittnar, i min tanka, om Ringblommans kraft att hjälpa och förbättra så vål öppna kräftskador som carierade af samma slag. Skulle den ock icke kunna an-

*) För dylik urartad sjukdom, då hvarken *Mercurial*- eller *Diæt-cur*, vetenskapligt administrerade, uträtta något, gifves, efter min erfarenhet, ingen säkrare method.

ses såsom ett specifikt medel deremot, så har den ändock såkert en stor förtjenst såsom ett förträffligt bitråde jemte Guldkalken, hvilka förenade synas lofva en verksammare Medecin emot detta onda.

Slutligen får jag tillägga ännu en sednare händelse, hvilken synes icke heller minska det förtroende jag önskar att bruket af *Calendula* måtte vinna; neml. en

Prolapsus Uteri med svår Leucorrhé.

En 68 års gammal Fru, hade för mer än 20 år sedan innan hjälp söktes, varit länge plågad af ett svårt moderfall. Medelst svamp som adplicerades och uppehöll Uterus, blef hon ändtligen betydligt lindrad. Men omsider visade sig en stark *Leucorrhé* med mycken excoriation, så att Patienten icke kunde begagna svampen, hvarefter Lifmodren åter nedföll, åtfölgt af stora plågor. I denna belågenhet, mottager hon det råd, att nyttja insprutning af stark decoct på Ringelblomman samt piller af extractet, och hon rönste häraf icke endast lindring, utan förbättrades dageligen, så att hon efter 6 veckor var både läkt, och fri från *Leucorrhéen*, och det som är märkvärdigast — Lifmodren åfven uppdrogs, och har den alltsedan hållit sig uppe.

Sådane egenskaper som de här anförde, berättiga *Calendulan* till ett betydande rum ibland *Officinalier*; och då dess analeptiska förmåga kan upphöja lifaktigheten till mera verksamhet, har den redan flere stora dygder än många andra. En vetenskapligt fullfölgd erfarenhet skall, som jag hoppas, med lyckliga observationer bekräfta dem jag föredragit; i synnerhet sedan jag meddelat mine

försök åt flere Läkare; som med behörig säkerhet kunna pröfva dem, om hvilka de här varande Practici må äfven intyga.

Om ock nu någon öfvertro till det i fråga varande medlet, skulle göra mig harm, så har jag dock den trösten, att jag uppgifvit allt med full sanning, utan anspråk och förbehållsamhet. Emedertid önskar jag, att flere ville anställa Rön härmed, och icke afhållas af en eller annans misslyckade försök, samt noga iakttaga, att de præparater som användas, blifva säkra: ty Extractet måste öfver sakta eld inspisseras, liksom angelågit är, att örten tages straxt efter blommornas framkomst. Det torde ock blifva af nytta, att försöka färsk prässad saft utvertes emot öppna kräftskador.

*Bergs-Rådet*GUSTAF VON ENGESTRÖMS
Biographie.

Han föddes 1738 d. 1 Aug. i Lund, der hans Fader, JOHAN ENGESTRÖM då var Orient. och Græcæ Ling. Professor, sedermera Dom-Prost, Th. Doctor och sluteligen Biskop öfver Lunds Stift; och ågde genom gifte med MARGARETA BENZELSTJERNA, Archie-Bisk. Doct. J. BENZELII Dotter, 15 Barn, af hvilka 6 söner och 2 döttrar, hunno öfver barnåren. Ibland dem var Herr GUSTAF V. ENGESTRÖM den 3:dje i ordningen, och tillika med Syskonen, såsom Biskoppens barn upphöjd uti Adeligt Stånd 1751.

Under loppet af de första 18 åren inhämtade han erforderlige litterære kuuskaper, och efter ordenteligen aflagde Lårdomsprof vid Lunds Högskola, afreste han till Hufvudstaden, och blef 1756 först Auscultant uti Kongl. Bergs-Collegio. Handledt af framledne Bergs-Rådet BRANDT, som den tiden hade inseende öfver Chemiska Laboratorium, och med bitråde af Proberaren och derefter Directeuren SCHEFFER förkofrade han sig uti Chemien och Mineralogien, samt ån vidare, medan han någon tid vistades hos Bergmästaren A. F. CRONSTEDT, Mineralogiens berömde skapare, där han

lärde tillämpningen af Vetenskapen vid Bergshand-
teringen, bygd på den tidens sätt af Analyse.

1758 antogs Hr VON ENGESTRÖM såsom Eleve
hos Hof-Junkaren SVAB, Directeur vid Ådelfors
Guldverk. Tillika blef han Extra Ord. Notarius,
med åliggande att genast begifva sig till Ådelfors
för att göra sig underrättad om Verkets Hushåll-
ning. Såsom Chemiæ-Stipendiat 1760 gjorde han
derpå en resa till de Norrske Bergverken, och
erhöll 1764 efter Proberaren BRANDT, samma
syssla denne förut innehaft. Omkring slutet af
detta år reste han till London, hvarest han utgaf
sin på Engelska författade Afhandling om *Nyttan
af Blåsröret uti Mineralogien*. Besökte sedan Hol-
land och Preussen, och kom åter hem vid början
af 1767 till sin tjenstförrättning såsom Proberare.

Vid Bergs-R. BRANDTS frånfälle 1768, ef-
terträdde Hr v. E. honom vid Myntet och Labo-
ratorium såsom Mynt-Guardien, och intog i egen-
skap af Assessor sin plats i K. Bergs-Collegio 1774,
och af Bergs-Råd sluteligen 1781. Från Mynt-
Guardien-sysslan tog han omsider afsked 1794,
och tillbragte den öfriga delen af sin lefnad i lug-
net af sin Fidei-Commiss egendom Vrå i Upland,
och slutade sina dagar i Upsala d. 12 Aug. 1813.

Gift med Fröken CHARLOTTA LAGERBRING,
har han med henne haft en Son och 4 Döttrar.

Varm för sin Vetenskap och nitisk att befräm-
ja den både som Embetsman och som uplyst För-
fattare, kallades han d. 31 Jan. 1770 af K. Ve-
tenskaps Academien till Ledamot, och var dess
Præses tvenne gånger, först 1774 och sedan 1782.

Hans genom Tryck utgifne Skrifter äro:

Utom den ofvannämde på Engelska författade *Beskrifning på ett Mineralogiskt Fick-Laboratorium* och i synnerhet nyttan af Blåsröret uti Mineralogien. Öfversatt på Svenska och tryckt i Stockh. 1773,

följande:

Laboratorium Chemicum. Första Delen. Om Guld och Silfver Finering. Här af utkom *Första Stycket: Om Slipsmåltningar, samt Ugnar och Verktyg dertill.* St. 1781. *Andra Stycket: Om Kratser och deras tillgodogörande.* 1783, och *Tredje Stycket: Om drifning och finering af Guld och Silfver samt Våta och Torra Skedningen med dertill hörande Operationer.* 1784.

Guide au Voyageurs aux Carrieres & Mines de Suede, a l'usage des Etrangers Curieux, des Mineurs & Mineralogues. Stockh. 1796.

En Öfversättning på Engelska af CRONSTEDTS Försök till Mineral-Rikets Uppställning, skall redan 1770 i London utkommit.

Tal i K. V. Academien vid Præsidiij nedläggande Första qvart. 1774:

Om Mineralogiens Grunder och Framsteg de sednare åren.

Dito efter Andra qvart. 1782:

Om vissa svårigheter och andre omständigheter som möta vid utförandet af Chemien.

Afhandlingar införde i K. V. A. Handlingar:

1772. I. qv. Beskrifning på portatiya Chymiska Ugnar.

2. Försök på ett natift Alkali Minerale ifrån
China kalladt *Kien*.
4. Försök på natif Borax ifrån China.
1775. 1. Försök på en naturlig Flos Zinci ifrån
China.
3. Nyttan af Hepar Sulph. uti Metallurgien;
1776. 1. Beskrifning på Pakfong, en Chinesisk
hvit Metall.
1783. 1. Försök med Luna Cornea, i synnerhet
att reducera den samma utan förlust och
med ringa kostnad.
1788. 2. Sätt att med fördel skilja Tenn och Qvick-
silfver ifrån hvarandra utur gammal Spe-
gelfoliering.
1800. 4. Anmärkningar vid torra Skedningen el;
ler Nederslaget.
1804. 3. Om Athanor.
-

Presidenten m. m.

Friherre C. E. LAGERHEIMS

Biographie.

Han blef född i Stockholm d. 28 Jul. 1742. Fadren var Graveuren vid K. Vet. Academien CARL BERGQUIST, och modren GERTRUD ELIS. EKROTH, dotter af Handelsmannen E. EKROTH. Föräldrarnes ringa vilkor tillåto icke deras Son, att tillbringa mer än någon tid vid Strengnås Gymnasium, hvarifrån han nödgades antaga Skrifvare-tjenst hos Morbrodern, Krono-Befallningsmannen J. EKROTH, hos hvilken han likväl grundlade sina i framtiden stora kunskaper i Cameral-Vetenskapen.

1761 ankom han till Upsala, hvarest han vid Lands-Contoiret i $2\frac{1}{2}$ år förestod Expeditionen af flere dertill hörande Ärender, och blef under denna tid Student vid Akademien. Sedan flyttade han till Stockholm, och antogs 1764 till extra Kammar-Skrifvare i Kongl. Kammar-Revisionen. Blef 1765 Revisor i särskilte af R. S. Deputationer; 1766 Controlleur vid Manufactur- och Discout Fonderne, och 1770 Kamererare vid K. Commerce-Coll. Första Kamererare-Contoir, samt 1772 Assessor i samma K. Collegio,

För

För utmärktå förtjenster i de honom anför-
trodde och hittills utförde värf, upphöjdes Han 1777
d. 8 Junii af Högstsal. Konungen i Adeligt stånd
och värdighet.

Efter 22 års tjenstgöring i K. Comm. Colle-
gio och utarbetandet af de förnämste den tiden ut-
färdade Författningar i Rikshushållningen, befor-
drades han 1792 till Commerce-Råd, och valdes
ej långt derefter till Fullmäktig i Riksens Ständers
Bank. Samma år kallades han till Ledamot uti
Rikets Ärenders Allmänna Beredning, åfven som
uti den då tillförordnade Stats-Utredning, der fäl-
tet öppnades för honom att till Rikets båtнад gagna
genom sitt snille, sin mognade erfarenhet, sitt el-
dade nit för Fäderneslandet, och genom det stora
förtroende han vunnit hos Högsta Styrelsen.

Efter Stats-Utredningens upplösning förordna-
des Hr LAGERHEIM 1794 till Vice President i
Stats-Contoiret, men från hvilket Embete han det
följande året begärde och erhöi afsked. Återkal-
lades likväl inom året till Styresman för Stats-
Contoiret, till hvars verkliga President han omsi-
der 1805 utnåmdes. Emedlerid hade han varit
Ledamot så väl i Allmänna, som i Stats-Berednin-
gen. I desse och andre befattningar samt förvalt-
ningen af Statsverket fortfor Presidenten LAGER-
HEIM i hela 17 åren, eller den öfriga delen af
dess lefnad, med lika arbetsamhet och lika outtröt-
telig ifver, alltid vittnande om hans själsstyrka och
arbetsförmåga, hvilka icke upphörde oakadt ofta
i sednare åren rönste stenplågor, förrån ett håftigt
anfall af desse öppnade grafven för honom den 21
Dec. 1813.

Presidenten LAGERHEIM utnämndes 1794 till Riddare och 1800 till Commendeur af Nordstjerne Orden. 1807 upphöjdes han till Friherre Vårdighet, och 1811 till Seraphimer Riddare, äfven som han förklarades samma år till Riddare af K. CARL XIII:s Orden.

Genom gifte med ANNA CHRISTINA GERDES, dotter af Landtmätaren i Upsala Lån OLOF GERDES, hade Presidenten LAGERHEIM 13 Barn, af hvilka 6 Söner och en Dotter öfverlefvat honom.

Kongl. Vet. Academien valde Presidenten år 1799 d. 4 Junii till Dess Ledamot, och bevarar med erkånsla minnet af honom, att hafva såsom Hennes Ordförande under sednare hälften af 1803, verkställt en noggrann utredning af Hennes Penninge-Årender, samt upprättadt en säker plan till Förvaltningen.

Om de flere Statistiske uppsatser och Memorialer, hvartill Pres. Frih. LAGERHEIM varit Författare, må läsas Friherre ROSENHANS Præsidiitäl, eller Antekningar hörande till K. V. Academiens Historia ss. 493, 494, hvarest de äro uppräknade.

Åminnelse-Talet öfver den Afledne, hölls för K. Academien den 12 Maji 1814, af Hans Excell. m. m. Grefve ROSENBLAD.

Bergs-Rådet

G. A. LINDBOMS

Biographie.

År 1758 d. 28 Febr. föddes han på Lindnäs gård i Dalarne, enda sonen af PEHR LINDBOM. Directeur vid Avesta Kronobruk, och af CHRISTINA BERGSTRÖM, Dotter af Kamereraren vid Avesta, G. BERGSTRÖM. Sedan han dels hema i föräldrarnes hus, dels i Avesta Skola njutit sin första undervisning, afreste han vid 11 års ålder eller 1769 till Upsala och inskrefs bland de Studerandes antal. Här idkade han sina studier de första åren under privat handledning, och genomgick sedan de särskilde Lårdomsprof, som fordrades för det af honom valda yrket, Bergs-Vetenskapen.

Efter 7 års vistande vid Academien, ingick han såsom Auscultant uti K. Bergs Collegium; biträdde Protocollet, bevistade Bergs-Tingen och andre Commissioner, och blef 1779 såsom Notarie i bemålte Collegio antagen. 1780 förordnades han att förestå Proberkammaren såsom Vicarius, och erhöll samma år K. Collegii Fullmakt på Malmletare sysslan i Upland. Åtföljde de från Kongl. Bergs-Collegium 1781 Comitterade till Wermeland. Gjorde resor i Finland 1783 för Holländska Låne-Compagniets räkning, och förordnades det föl-

jande året att förrätta Bergmästaresysslan i Werm-land, hvarå han 1785 också vann Nådiga Full-
magt, samt kortt efter Konungens Pass, att efter
tid och tillfälle besöka Norrige, i afsigt att un-
derrätta sig om der varande Bergverken.

1788 utnämde K. M:t honom till Ledamot i
Utrednings deputationen i Carlstad.

1791 företog han en vetenskaplig resa till
Rikets Bergverk och sedan till Zeland; och året
derpå uppdrogs honom af Trollhätte Canals- och
Slussverks Direction, sprängningen i det höga ber-
get vid Trollhättan, hvilket borde för Slussbygg-
naden undanrödjas.

1797 besökte han alla de förnämste Bergver-
ken i Norrige, under en der genom Landet för-
rättad resa.

Svåra gicktkrämpor hade emedlertid i flere år
plågat Bergmästaren LINDBOM, och som desse 1802
mycket förvärrades, beslöt han att söka medel der-
emot Utrikes, och anträdde således en sådan resa
genom Tyskland till Böhmen, för badens nyttjan-
de vid Carlsbad och Töplitz. Likväl försumma-
des icke tillfället att bese de Silfver- Tenn- och
Jernverk som i Landet finnas. Under vågen der-
ifrån uppehöll han sig vid Freybergs grufvor och
fortsaatte sedan resan till Södra Frankrike och Mont-
peiller. Efter 7 månaders vistelse derstädes samt
gjorde besök vid Catalan-Smidjorne på Pyreneer-
ne, uppreste han till Paris, samt begaf sig 1804
genom Brüssel till Achen, för att äfven der försö-
ka varma baden, ehuru utan önskad framgång. Mot
årets slut återkom han snarare sämre än förbättrad
till sitt boställe i Philipstad, der han sedermera,
sitt sjukliga tillstånd oaktadt, de följande åren,
med sålsynt skicklighet förrättade det Embete han
innehade, ända till 6 dagar före lifsslutet, som in-

träffade d. 21 Apr. 1814, i en ålder af 56 år; och det var en månad tillföre, som han oförmodadt benådades med Kongl. Fullmägt såsom BergsRåd.

Betraktad som Embetsman, Vetenskaps-Idkare och Umgånges-menniska var Bergs-Rådet LINDBOM lika utmärkt. Hans nit för kunskapers vinnande och att dem begagna, tillvann honom ett rum i K. Vet. Academiens 1797 d. 16 Febr. liksom han äfven ägde det i flere Samhållen så hemma som utrikes. Och K. Vet. Academiens äger hans minne en beständig förbindelse, i hänseende till hans sista förordnande af 2000 R:d. B:co Capital till Academiens disposition, att neml. använda Råntan här af årligen till en eller tvenne Medailler i guld, för den eller dem som under årsloppet hafva riktadt Physiske eller Chemiske Vetenskaperne med goda och nyttiga rön.

I Kongl. Academiens Handlingar förekomma tvenne Afhandlingar af den framledne Ledamoten, neml.

1796. 2. qvart. Beskrifning på en ny Håstvind vid Petersberget.
1798. 3. — Om Coniska Håstvindar.

UTDRAG

af Kongl. Vet. Acad. Dag-Bok.

FÖRTECKNING

*På de Böcker m. m. som under detta årets förlopp
blifvit skänkte till Kongl. Vet. Akademien.*

- Hr** TRAVENFELT, C., Årsberättelse om Svenska Läkare - Sällskapets Arbeten, lemnad år 1813. Stockholm. 8:o.
- Svenska Läkare-Sällskapets Handlingar, 2:dra Bandets 1 Häfte. Stockh. 8:o.
- Hr** RICHTER, W. M., Geschichte der Medicin in Russland. Erster Th. Moskwa 1813.
- Hr** BODE, J. E.; Astronomisches Jahrbuch für 1810—11 — 12 — 13 — 14 und 15. Berlin. 8:o.
- Hr** PAYKULL, G. v., Samlade Svenska Skrifter. Första Del. Ups. 1814.
- Hr** FALLÉN, C. G., Anthracides Sveciæ. Dissert. Lund 1814. 4.
- Asilici Sveciæ. Lund. —
- Specimen novam Hemiptera disponendi methodum exhibens. Lund 1814. 4.
- Hydrocorides & Naucorides Sveciæ. Lund, 1814. 4.
- Hr** FABRE, Traité complet sur la Theorie & la pratique de Nivellement. Dragvignan 4:o 1812?
- Hr** CASSTRÖM, S. N., J. E. Bodes Vorstellung der Gestirne auf XXXIV Kupfertafeln nach der Pariser aufgabe des Flamstädtchen Himmels Atlas. 2 Vol. 4:o & fol. Berlin 1782.
- Hr** THOMASSI, Gaet. Marches. Nuovo trattato della rettificazione del Circolo. Rieti. 1814. 4.

- Hr DJURBERG, Dess Geographiska Lexicon. 2:dra Delen. Örebro. 8:o.
- RYSKA KUNSK. VET. ACADEMIEN, Memoire de l'Academie Imp. des Sciences de S:t Petersbourg. Tom. IV.
- Hr GAHN, H. C., Hatchet Observ. on the change of some Principles of vegetables into Bitumen.
— A Catalogue of the Library of the Newyork Hist. Society.
- Hr BÖCKMAN, C. W., Versuche über die Erwärmung verschiedener Körper durch die Sonnenstrahlen. (Gekrönte Preisschrift). Karlsruhe 1811. 8.
— Versuche über die Wärmeleitung verschiedener Körper. (Gekrönte Preisschrift). Karlsruhe 1812. 8.
- Hr SWEDIAUR, F., JATPIKH seu novum Medicinæ rationalis Systema. Vol. I. & II. Halæ 1812. 8:o.
- Hr TILESIIUS, W. T., Naturhistorische Früchte des Ersten Käyserl. Russ. unter d. kommando des Hr von Krusenstern vollbrachten Erdunswegung. I. Heft. S:t Petersburg 1813. 4:o.
- Hr LOUDON, J. C., Designs for Gardens and Villa Grounds. London 1812. 4:o.
- Hr GÖBEL, C., Allard Orbis habitabilis oppidi & vestitus. Amstel. 16.... 4:o.

Naturalier m. m.

Till Kongl. Vet. Academiens Museum 1814.

- Hr MACLEAY, A., (i London) En Låda med Insecter från Nya Holland och Brasilien.
- Hr BEYER, (Portug. Gen.Cons.) En Låda med Brasilianska Fjärillar.
- Hr AFZELIUS, A., Tvenne Fogelbon från Sierra Leone.
- Hr THUNBERG, C. P., Ett stycke Japanskt Tyg.
-

FÖRTECKNING

på de Afhandlingar och Rön, som äro införde i detta Andra Häfte:

1. *En händelse, som förekommer vid tillämpningen of TAYLORS Theorem, af N. J. BERGSTÉN* - - - - - s. 135.
2. *Utdrag af Riks-Tabellerna för åren 1811 och 1812, af H. NICANDER* - - - - - 143.
3. *Beskrifning öfver de i Sverige funna Tistelfugor, hörande till Dipter-Slägtet Tephritis, af C. F. FALLÉN* - - - - - 156.
4. *Granskning af Djurslägtet Physosphora och af dess hittills kände arter, samt beskrifning på en ny art af samma slägte, af W. T. TILESUS* - - - - - 178.
5. *Gladiolus Sparrmanni, ett nytt species, beskrifvit af C. P. THUNBERG* - - - - - 189.
6. *Beskrifning af en ny art Conferva och Observationer om dess uppkomst och förändringar, af C. AGARDH* - - - - - 195.
7. *Utkast till Historien om Trådslinge-slägtet (Rhizomorpha) med Beskrifning på nya, besynnerligen Svenska, arter af det samma, af E. ACHARIUS* - - - - - 201.
8. *Anledningar till Försök öfver Ringelblommans (Calendulæ off. L.) kraft och nytta emot öppna Kräftskador, och i synnerhet emot öppen Kräfta i Lifmodren, af J. P. WESTRING* - - - - - 237.

Biographier öfver

| | | | |
|--|---|---|------|
| <i>Bergs-Rådet G. VON ENGESTRÖM</i> | - | - | 258. |
| <i>Presidenten m. m. Friherre E. LAGERHEIM</i> | | | 262. |
| <i>Bergs-Rådet G. A. LINDBOM</i> | - | - | 265. |

| | | | |
|--|---|--|------|
| <i>Utdrag af Kongl. Vet. Acad. Dagbok.</i> | - | | 268. |
|--|---|--|------|

FIGURER

Till 1814 Års Handlingar.

Första Stycket:

- Tab. I. A. Fig. 1—6 höra till Hr Nordmarks Afhandling.
- B. Fig. 1—2. (till Hr Collins Afhandl.)
- II. Fig. 1—4. (Hr Agardhs Afhandl.)
- III. Cinchona Cattukambar. (Hr Retzii Afhdl.)
- IV. A. Taumacera och Gnatocerus. (Hr Thunbergs Afhandl.)
- B. Musca saniosa. (Hr Westrings Afhdl.)
- V. Tekning af Åreskutan. (Hr Hartmans Afh.)
- VI. Hörer till Hr Travenfelts Afhandl.

Andra Stycket:

- Tab. VII. Fig. 1—2 (Hr Bergstéus Afhandling.)
- VIII. A. Physosphora didyma. (Hr Tilesii Afh.)
- B. Fig 1—6. Conferva Mucoroides. (Hr Agardhs Afhandl.)
- IX. A. Gladiolus Sparrmanni. (Hr Thunbergs Afhandl.)
- IX. B. Fig. 1—15. Rhizomorphae arter. (Hr Acharii Afhandl.)

FÖRTECKNING

på Auctorerna till de Rön m. m., som
finnas införda i 1814 års Hand-
lingar.

| | |
|---|------|
| A CHARIUS, E., Utkast till Historien om Tråd- slinge-slägtet (<i>Rhizomorpha</i>) med be- skrifning på nya, Svenska arter af det samma I. | 201. |
| AGARDH , C., Anmärkningar om Slägtet <i>Lema- nia</i> , samt beskrifning om tvenne nya ar- ter deraf I. | 33. |
| — Beskrifning af en ny art <i>Conferva</i> , och observationer om dess uppkomst och för- ändringar II. | 195. |
| BERGSTÉN , N. J., En händelse som förekom- mer vid tillämpningen af TAYLORS Theo- rem II. | 135. |
| COLLIN , G., Ett Medel, hvarigenom en del, som äro angripne af Grå Starren, i det längsta kunna bibehålla en nägorlunda hjelplig syn I. | 13. |
| FALLÉN , C. F., Beskrifning öfver de i Sverige funna Tistel-flugor, hörande till <i>Dipter- slägtet Tephritis</i> II. | 156. |
| HARTMAN , C. J., Beskrifning på Åreskutefjället I. | 57. |
| NICANDER , H., Utdrag af Tabell-Verk et, angå- ende Utsäde, Skörd, öpen Åker, Jord- brukare och Kreatur, åren 1806—1810. I. | 17. |
| Utdrag af Riks-Tabellerna för åren 1811 och 1812 II. | 143. |

- NORDMARK, Z., De nyaste försökens utslag, rörande en svårighet i Theorien om flytande kroppar - - - - - I. 1.
- RETZIUS, A. J., Anmärkningar rörande *Cinchona Cattukambar* - - - - - I. 30.
- ROTHOFF, E., En Fornlemning, funnen vid rensningen af Billströmmen vid Forsviks Arbets-Station af Götha Canalarbete i Westergöthland år 1812, undersökt och beskrifven - - - - - I. 26.
- THUNBERG, C. P., Beskrifning på tvenne nya Insect släkten, *Gnatocerus* och *Taumacera*, från Goda Hopps Udden - I. 46.
- *Gladiolus Sparrmanni*, ett nytt species beskrifvit - - - - - II. 189.
- TRAVENFELT, C., En händelse af Strypsjuka (*Angina membranacea* l. *trachealis* l. *polyposa* l. *strangulatoria*, allmännast *Croup* kallad - - - - - I. 116.
- WESTRING, J. P., Om en slags Flug-Larver i sår, och deras förvandling, anmärkte och beskrifne - - - - - I. 51.
- Anledningar till försök öfver Ringelblommans (*Calendulæ offic. L.*) kraft och nytta emot öppna Kräftskador och i synnerhet emot Kräfta i Lifmodren - - - II. 237.
-

REGISTER

Till 1814 Års Handlingar, öfver de ämnen
som deri förekomma.

- A**garicum luteum 231. candidum 223.
 Analys af Ringblomman 240.
 Angina membranacea l. trachealis l. polyposa l. strangulatoria, se
 Strypsjuka.
 Batrachospermum 41.
 Biographier öfver G. v. ENGESTRÖM 258.
 C. E. LAGERHEIM 262.
 G. A. LINDBOM 265.
 Calendula officinalis, se Ringelblomma.
 Calomel, medel i Strypsjuka 128.
 Caries 254.
 Ceramium pulchellum 37.
 Chænocarpus setosus 212.
 Chantransia, se Lemania fluviatilis.
 Cinchona cattukambar 30.
 excelsa Roxb. 30.
 Clavaria Hypoxylon — phosphorea 22.
 Conferva fluviatilis & torulosa, se Lemania.
 mucoroides, beskrifven 193—200.
 Conjugatæ Vauch. 194.
 Croup, se Strypsjuka.
 Diatoma 198.
Entomologie. Tanmacera 48. Gnatocerus 47. Trogositä 49.
 Phaleria 49. Crioceris — Galeruca 50. Attelabus —
 Rhynchitis 50. Musca saniosa 55. Tephritis-slågten be-
 skrifvit 156.
 Exostoser 254.
 Fluglarver i sår 50—56.
 Folkmängden i Sverige 1811—12, se Tabellverk.
 Fornlemning — kemisk analys deraf, 26.
 Gladiolus Sparrmanni 189.
 Gnatocerus, nytt Insectslägte, se Entomologie.
 Grundformler till ny Theori om flytande kroppars motstånd, se
 Hydrodynamie.
 Guldkalken — brukad, 248—249. 258.
 Helix Janthina 179.

Hydrodynamie — en svårighet i Theorien om flytande kroppars motstånd 1. Frictio fluidi 5. Adhæsiön 5. Conens, Sphærens, Cylinderns motstånd 9.

Hypoxylon loculiferum 292.

Instrument för dem som hafva Starr 150.

Kräfta i bröstet — 250—252. i Lifmodren — 245—250.

Ledamöter, utländske invalde, 131. med döden afgångne, 132.

Lemania — ett Örslägte beskrifvit 33—45. variegata 41. subtilis 45. fluviatilis, torulosa, fucina & sertularina 40.

Leucorrhæ 256.

Lichen radiformis 250. *palmaris* 222. *verticillatus* 222. *æidulus* 224. *setosus* 242. *Hippotrichoides* 242.

Luftarter, inandade som medel för Strypsjukan, 129.

Mercurial-rökning 255.

Mullfjället i Jemtland 113. Humlärne 112. Torthummela 113. Gråvalen — Brunvalen 114.

Nodularia 35.

Origo Abscissarum 11.

Oscillatoria 198.

Phaleria, se *Entomologie*.

Physophoræ Djurslägte beskrifvit 178—188. *Hydrostatica* 187. *rosacea* 184. *filiformis* 187. *radicans* 186. *didyma* 187. *Muzonema* 181—185.

Poa, nytt species, 96.

Polysperma 36.

Prolapsus Uteri 256.

Radius Curvaturæ 5.

Ringelblomma, dess nytta mot Kräftan, 237.

Rhizomorpha, se *Trädslinga*.

Rhizophysa planostoma 181. 186.

Starr, grå — Hjelpemedel derföre, 137.

Stephanomia Amphitritis 181, 184.

Strypsjukan — en händelse beskrifven, 116—129. Curen — 126.

Tabeller — Riks — för 1811, 1812. — Utdrag af — 145—55.

Utsäde och Skörd (Tav.) — Födde — Döde — Födde Barn — Oäkta 151. Vaccinerade 151. Sukdommars härjande 153. Olyckshändelser 154.

Tabellverk för 1806—1810, Utdrag deraf, 17. Angående Utsäde — Skörd — Öpen Åker — Jordbrukare — Kreatur, 17—25.

Taumacera, se *Entomologie*.

Telescop, Cataoptriskt, 150.

Tephritis, ett Djurslägte, 136. *cornuta* 261. *Arctii* 162. *alternata* 162. *interrupta* — *crassipennis* 165. *solstitialis* 164. *aprica* — *Jacobææ* — *marginata* 165. *gangranosa* 168.

punctata 167. *Hyoscyami* — *Leonodontis* — *paetherina* 169. *errorata* — *guttata* 170. *pupillata* — *discoidea* 171.

punctella 172. *terminata* — *serratula* 173. *Sonchi* — *Lychridis* 174. *Onopordinis* 175. *Centaureæ* 176. *rotundiventris* 177.

Thamiska föreläsningar 150.

Theorem, Taylors, 135—142.

Theorie om flytande kroppars hastighet, se *Hydrodynamie*.

Tracheotomie 129.

Trogosita, se Entomologie

Trådslinge-slågtet beskrifvit 207. chordalis 210. hippotrichoi-
des 211. setiformis 212. Alectorioides 214. Racodioides
215. Cornicularioides 216. cirrhosa 217. dichotoma 218.
spinosa 219. subterranea 219. corrugata 221. palmata 222.
verticillata 222. villosissima 222. subcorticalis 223. an-
gulosa 226. Friesii 227. fibrillosa 229. Achariana 229.
musciola 229. capillaris 230. corticola 232. Xylostro-
ma 233. Cinchonæ 234.

Usnea nigra 211. hippotrichoides 212. radiciformis 220. pal-
mata 222. villosissima 223.

Utsäde och Skörd 1806—10, se Tabellverk, 1811, 1812, se
Riks-Tabeller.

Verkstäder, Optiske-Instrument, 131.

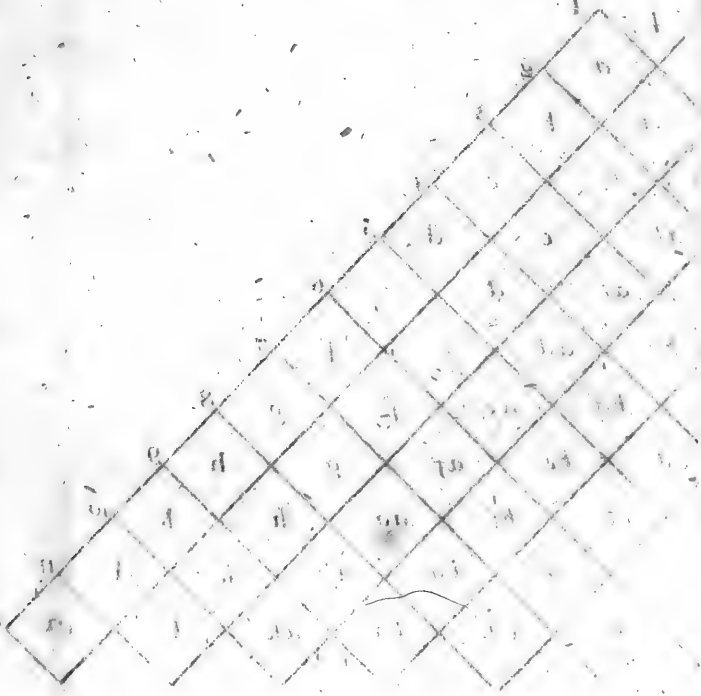
Ytor, convexa och concava, 5.

Åreskutfjället i Jemtland 57—115. Låge och vidd 58. Fjällets
delar 63. dess Topographie 65. Temperatur 73. bestånds-
delar 86. Vegetation 31. Vexter 91—107. Regionerne
109—110. Höjdmätning 108—109.

Öpen Åker, se Tabellverk.

Tillägg och Rättelser.

| | | | | | | | |
|---------|-------|---------|-----|------|------|--|----------------------|
| I. St. | 1:sta | sid. | 4 | rad. | står | hastighet; läs | motstånd; |
| | 34. | — | 12 | — | — | vextformers | l. vextformer. |
| | 42. | — | 26 | — | — | internodiis | l. internodii. |
| | 61. | i noten | **) | — | — | fjällmar | l. fjällruar |
| | 88. | — | 4 | — | — | Leran; | l. Lerån. |
| | 95. | — | 25 | — | — | phyllophora | l. lencoglochis — |
| | — | — | — | 30 | — | C. tenuiflora | W. bör uteslutas, |
| | | | | | | och under C. loliacea | varieteten β |
| | | | | | | tenuissima | uptagas. |
| | 98. | — | 11. | | | Sagima procumbens | Liljebl. uteslutes. |
| | — | — | 25 | | | i stället för R. villosa, | Rosa Majalis β |
| | — | — | 26 | | | bör heta villosa | var. minor. |
| | 106. | — | 23 | | | rättfärdigar; l. rättfärdigas. | |
| | 113. | — | 1 | | | uteslutes - dock | |
| | — | 22 | 22 | | | ordentligt; läs, oordentligt. | |
| | 188. | — | 22 | | | Tab. VIII; läs Tab. VII. | |
| | 119. | — | 16 | | | Tabellen utvisar; läs Tab VI. utvisar. | |
| | 133. | — | 6 | | | hastighet; läs motstånd. | |
| II. St. | 136. | — | 22 | | | Tab. I. bör vara Tab. VII. | |
| | 192. | — | 16 | | | Tab. IX. — IX A. | |
| | 200. | — | 13 | | | Tab. VII. — VIII B. | |
| | 235. | — | 1 | | | Tab. IX. — IX B. | |



W. L. F. W. 1811

Fig. 1.

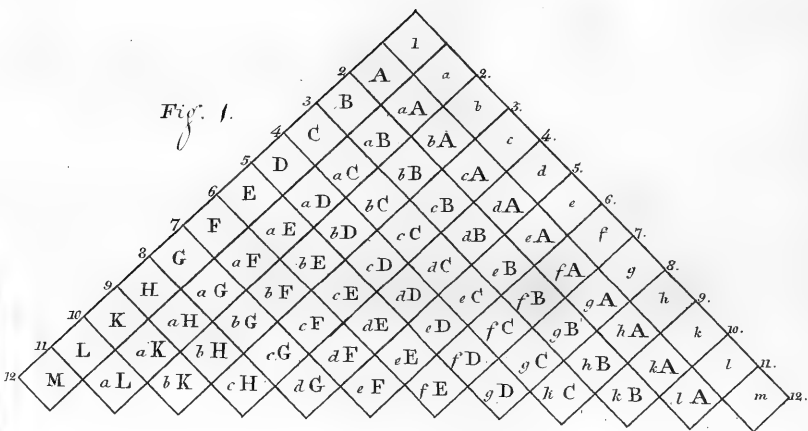


Fig. 2.

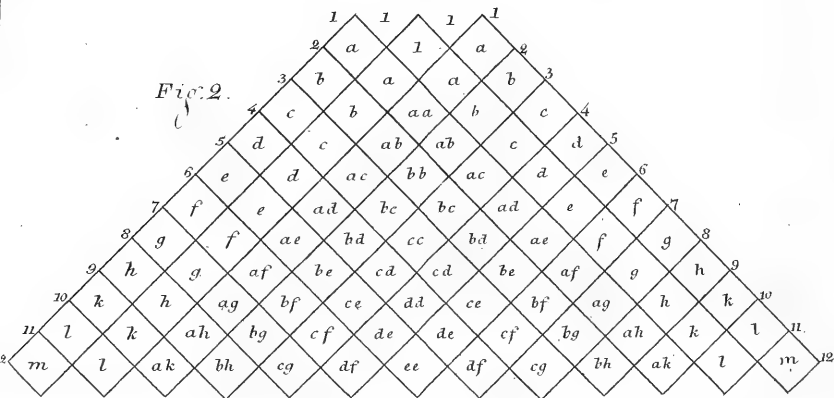




Fig. 2



B.



Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 4.

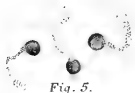
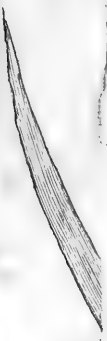


Fig. 5.



Fig. 6.



K. V. A. H1314.



Tab. IX. B.



Fig. 13.

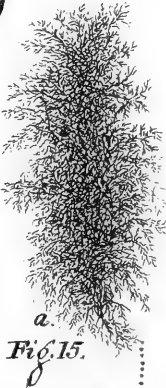
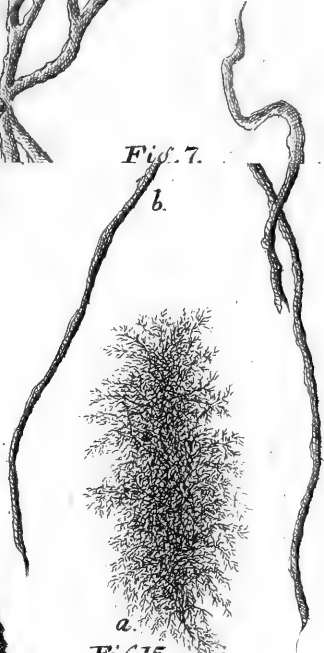
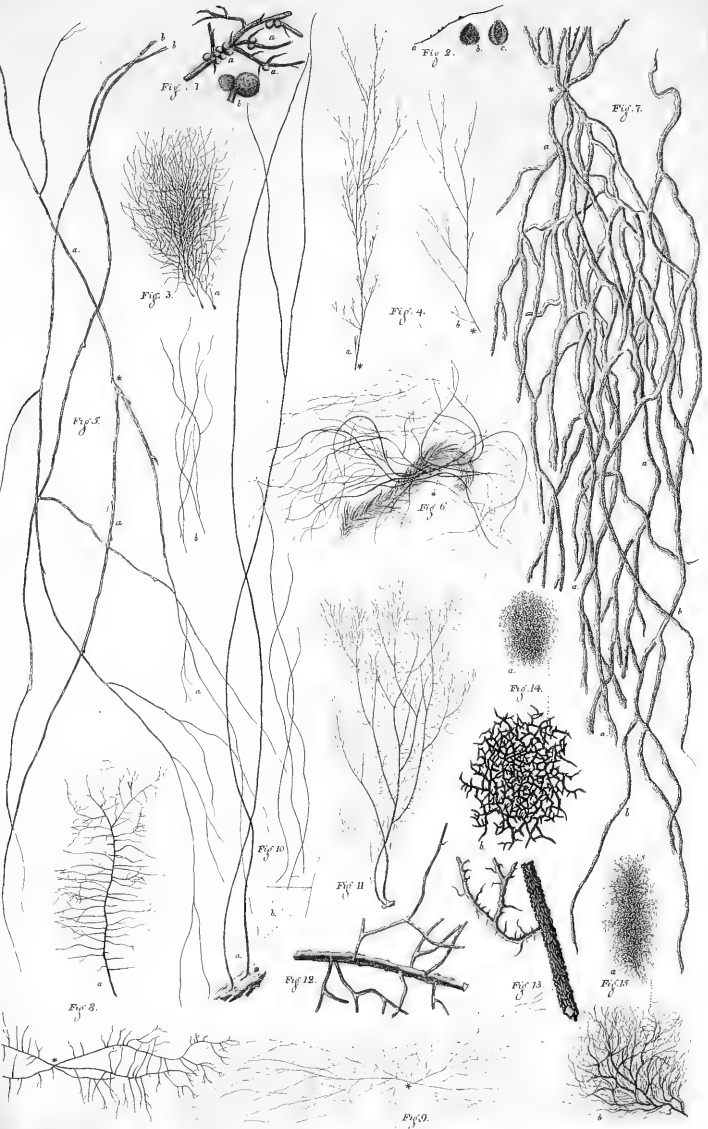


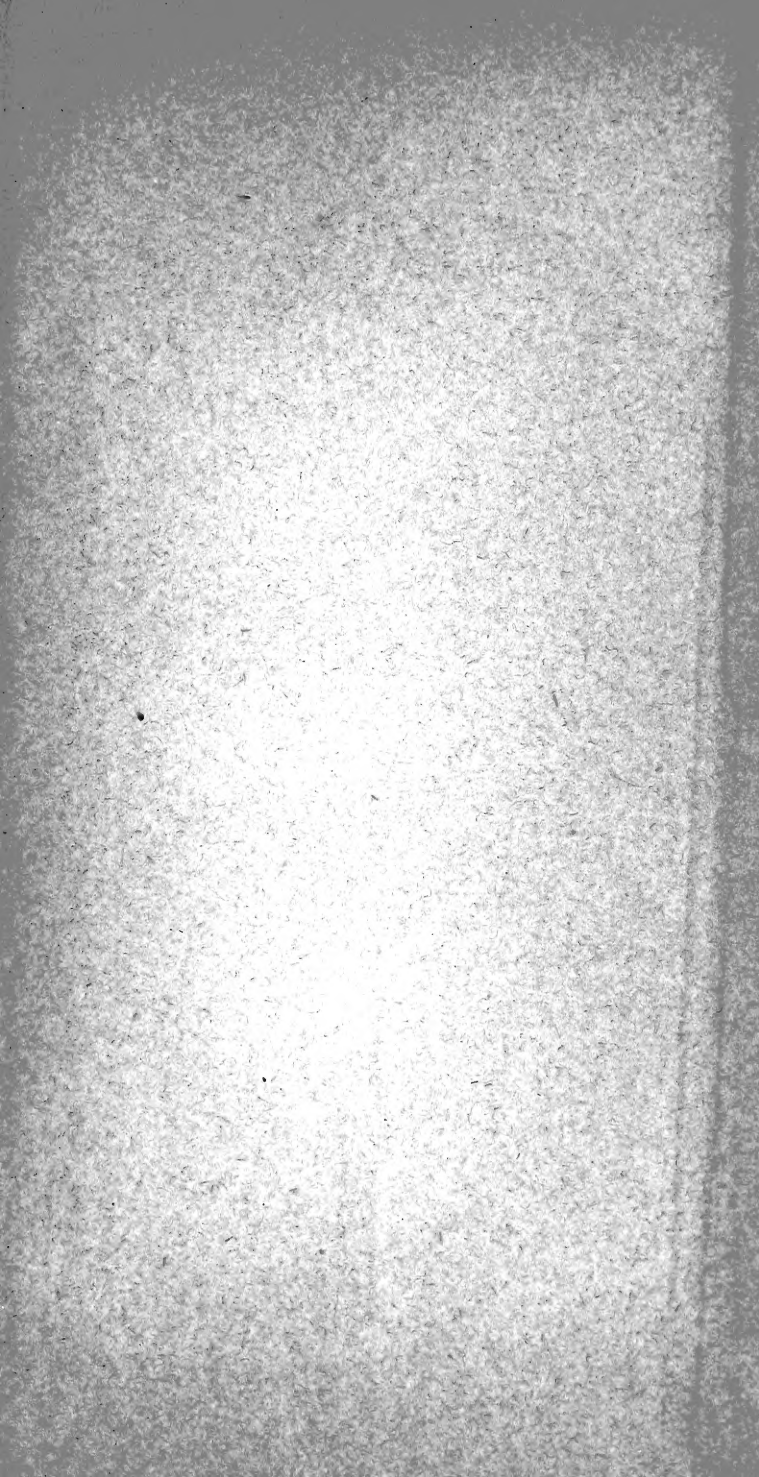
Fig. 15.



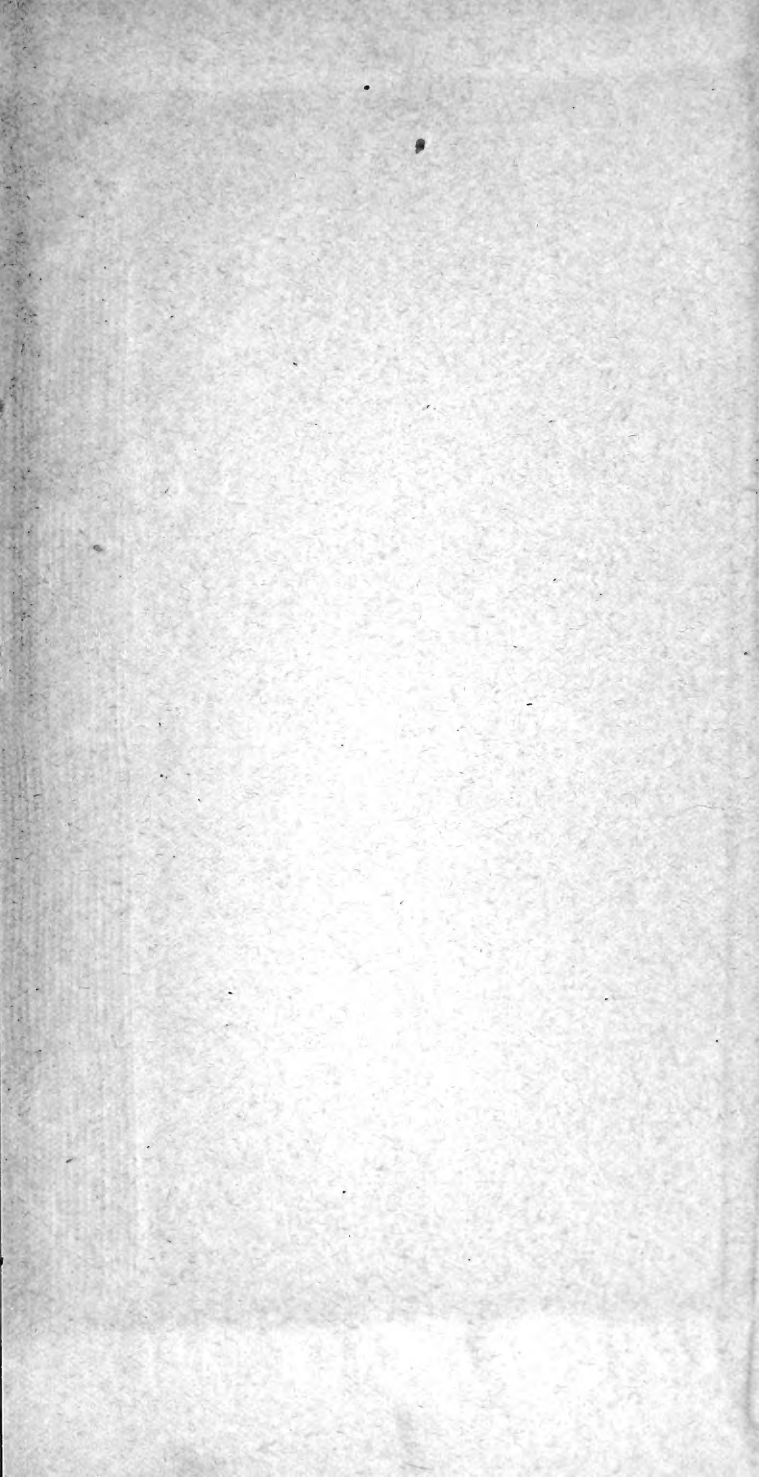












AMNH LIBRARY



100170589