

Ströftåg på Svenska florans område.

Af A. P. WINSLOW.

I.

Under denna rubrik är det min afsigt att mer eller mindre vidlyftigt granska åtskilliga af den svenska florans alster. Jag tror mig nemligen hafva funnit, att trots det flitiga och allvarliga studium af vår växtverld, hvarom vår botaniska litteratur bär vittne, ganska mycket ännu återstår att klargöra. Våra floristiska arbeten släpa med åtskilligt från äldre dagar, som, en gång inkommet, alltjemt hänger vid och af en beskedlig veneration för det gamla alltjemt får stå kvar oantastadt. Jag vill — vare det långt borta — ej hafva sagt, att ett omoget nyhetsmakeri eger den ringaste rättighet att undanpeta något derföre, att det är gammalt; jag vill blott säga, att om en *allvarlig* forskning finner anledning att gifva en stöt åt det gamla, hon bör välvilligt beaktas, och att det är hennes rättighet både att granska och att blifva hörd, när denna granskning ledes af begäret att se allt i sitt rätta ljus. Till en sådan granskning vågar jag räkna den af våra hittills antagna arter. Ett omfångsrikare studium *i naturen* skall helt säkert betydligt modifiera den hittills antagna artuppfattningen; och skulle man äfven tveka att göra revolution på detta gebiet, skall dock resultatet deraf varda det, att det nedärfda begreppet ovilkorligt i mer eller mindre mån kommer att modifieras. — I ett par föregående uppsatser (om *Armeria* och *Silene inflata* och *maritima*) har jag redan visat, att rätt och sanning fordra ett annat uppfattningssätt än det hittills gängse. Denna gång kommer

min uppsats att gå i något afvikande tonart; föremålet är så omfångsrikt, att det visst ej blott blir fråga om reduktion; — jag ämnar nemligen att så fullständigt som i min förmåga står bringa under diskussion det polymorfiska släktet

Polygonum. Lin.

The names of critical plants in books are often nothing more than halting points in a long series of connected forms, arbitrary perhaps, yet not without their value in marking out the route.

Dyer and Trimen: On Polygonum nodosum.

Det är ganska anmärkningsvärdt, att detta släkte fått, så att säga, vara i fred, medan nästan alla andra polymorfiska undergått allvarliga granskningar. Allt sedan Fries i Mantissa II (1839) kritiskt behandlade detta släkte på ett sätt, som — jag säger det öppet — mera än någon annan af hans monografier tilltalat mig, har, så vidt jag vet, ingen egnat någon närmare uppmärksamhet åt detsamma. Ja, jag törs säga, resultaten af hans framställning äro okända för kanske allra största delen af våra botanister, ty icke ens Hartmans Flora har — jag vet ej af hvad orsak — gifvit den, som ej haft tillfälle att få i händerna Fries' nu mera sällsynta arbeten, någon aning om hans åsigter angående detta släkte. — Min framställning skall emellertid hvarken blifva ett blott eftersägande, ej heller något okritiskt förkastande. De källor, först och främst naturen, som stått mig till buds, hafva gjort, att jag ser detta högst intressanta släkte i en något från honom afvikande belysning.

När jag undantager *P. Bistorta* och *P. maritimum*, finnas alla de i Hartmans Flora upptagna arter i trakten omkring Göteborg, der ett ytterst rikt material satt mig i tillfälle att bilda mig en god föreställning om släktet. I det följande ämnar jag hålla mig till *Lapathifolium* — *Persicariagruppen* samt *mite* och *minus*. De öfriga synas mig erbjuda föga intresse.

1. *P. Lapathifolium* Ait. För notæ characteristicæ hänvisar jag till hvilken flora som helst. — Blott ett organ, som synes hafva blifvit allmänt ringaktadt, vill jag närmare påpeka, neml. stipelslidan (ochrea). Stipelslidan har lemnat mig ett af de värderikaste organ för åtskiljandet af formerna (hybriderna?), hvarföre jag med all kraft vill fästa botanisternas uppmärksamhet derpå. Hos denna art består ochrean af tvenne delar, den öfre hälften är hinnartad, den nedre betydligt fastare. Gränsen deremellan utgöres af en stark rand, uppkommen på det sätt, att bladskaftet utsänder åt begge sidor ett kärlnippe. Af denna art har man namngifvit följande former:

α. pallidum With. och

β. incanum Schmidt — föga anmärkningsvärda. Deremot torde följande fordra en närmare uppmärksamhet.

γ. maculatum Dyer & Trimen, med hvilken jag combinerar *P. nodosum* Pers., ett namn, som gifvit upphof till mycken villervalla inom detta slägte och hvarom åtskilliga förvända begrepp uppstått.

Polyg. nodosum uppställes först af Persoon. Af den ofullständiga diagnosen tillämpades namnet än på en, än på en annan form. Meisner t. ex. (Monographia Polyg. in De Candolle) satte den efter *Persicaria*; Reichenbach (Iconographia bot.) åter sökte den i en form af *Lapathifol.*, såsom fig. 639 (l. c.) på det tydligaste visar. Den form, som i Sverige företrädesvis — ja kanske alltid — blifvit tagen som *P. nodosum*, är en form af *Persicaria* — se t. ex. Fries' Herb. Norm. — och alls icke en form af *Lapathif.*, hvilken senare är ganska sällsynt i Sverige. Endast här kring Gbg har jag sett densamma. (I Tyskland lär den ej vara sällsynt.) För att om möjligt göra ett slut på villervallan hafva Dyer & Trimen (On Polygonum, in the Journal of Botany 1871) i en intressant och utredande uppsats föreslagit, att Reichenbachs *P. nodosum* (fig. 689) må kallas *maculatum*, hvaremot Persoons reserveras för den dermed analoga formen af *Persicaria*.

Då denna form icke är beskrifven förut på svenska, meddelas här en fullständig beskrifning på densamma.

P. Lapath. γ. maculatum Dyer & Trimen. Stjelkar vanligen talrika från samma rot, upprätta, uppstigande eller ofta nedliggande, temligen grofva, rödfläckiga, med starkt uppsvällda knän; stipelslidor se ofvan; bladskaft varierande till längd (ända till 2 ctm.), bladskifva varierande, bredt äggrund — lancettlik, (ända till 14 ctm. lång och 5 ctm. bred på yppiga explr, vanligtvis betydligt mindre), fläckig eller ofläckad, under grön (naken) eller gråluden; pedunklerna mer eller mindre glandelprickiga; axen merendels talrika, tättsittande, ofta förenade till panicula, mindre tättblommiga och *smalare* än hos hutvudformen, *afsmalnande* mot spetsen, ofta med spetsen hängande; blommor vackert rosenröda, någon gång grönhvita, temligen små; ståndare *kortare* än blomhylllet. Är den gröfsta formen af våra Polygona; ända till alnshög. Förekommer på ruderatplatser.

Af flera skäl anser jag, att det är just denna form, som är Linnés *P. Lapathifolium*. Visserligen är L:s diagnos i Species Plant. (1753) något tvetydig; men under densamma står "hab. in Gallia", då han omöjligen kan hafva afsett den under *P. Lapathif.* nu gängse formen. Derjemte upplysa Dyer & Trimen (l. c.), att den af L. vid ofvan nämnda art citerade figuren (Lob. Ic. 315) är en vacker teckning af *P. maculatum*. Jemför för öfrigt Hartmans uppsats i W. Ak. Handl. 1851 angående Linnés herb. — Mycket mera vore att säga om denna punkt; för att ej blifva allt för vidlyftig, måste jag här afbryta.

Fries (l. c.) upptager en (fjerde) form af *lapathifolium*, neml.

(δ) *laxum* Reich. Om denna mera, när jag kommer till de hybrida formerna.

2. *P. Persicaria* L. Stipelslidor cylindriska, i allmänhet tätt slutande till stjelen, likformiga (d. v. s. ej bestående af en nedre, fastare och en öfre hinnaktig

del, såsom hos föreg.), temligen långa, mer eller mindre håriga och i kanten långhåriga. Öfriga kännetecken, se flororna.

Linné innefattade under namnet *Persicaria* såväl hvad nu i allmänhet förstås under detta namn som *Lapathifolium* Ait. På grund häraf uppdelade Wahlenberg den kollektiva benämningen *Persicaria* i två delar: *Persicaria* (= *P. Lapathifolium*) och *P. biforme* (= hvad som nu allmänligen förstås med *Persicaria*).

Af denna ytterst mångformiga art kan man åtskilja två (kanske rätteligen tre) temligen olika former.

α. P. Pers. agreste Fries, Meisner. Stjelkar talrika, utbredda på marken, eller ensamma, uppstigande; blad vanligen medelmåttiga, bredt lancettlika, något trubbiga, stundom temligen smala, ofta fläckiga, mörkt gröna, oljglänsande; ax (i full blomning) *täta*, tjocka, i spetsen trubbiga, temligen korta, de på sidorna nästan oskaftade. På åkrar och odlade ställen. — Fries anser denna form såsom synonym till *Polyg. Lapathifolio-Persicaria* Reichb., hvilket väl kan vara riktigt, enär den i flera hänseenden (bladform, yppighet och slidor, som i allmänhet äro kortare än hos *β* och någongång förete likhet med föregående arts) påminner om *Lapathif.* — Är åter Grenier & Godrons framställning af denna hybrid riktig — något som jag tyvärr nu ej är i tillfälle att kontrollera — torde Fries' åsigt ej vara riktig.

β. P. Pers. nodosum Pers.! Stjolk upprätt, ofta ganska hög, 1—2 fot; blad långa, lancettlika, n. spetsiga, fläckiga eller ofläckade; ax (yngre) tätt samlade, temligen smala, mot spetsen *afsmalnande*, äldre upprätta, skaftade; blommorna roseuröda; varierar med temligen uppsvällda leder och nästan icke; samt stjelkar än fläckiga än icke (kanske det vanligaste).

Fries (l. c.) angifver såsom synonym till denna form *P. biforme* Wahlenb. Detta torde vara mindre riktigt, ty Wahlenberg menade med sin *P. biforme* helt säkert både

denna och föregående form. Fries anser likaledes, att Al. Brauns *Polyg. dubio-Persicaria* är identisk med denna; en åsigt som helt visst kan vara riktig, om nemligen han (Al. Br.) ej identifierat *Polyg. maculatum* D. & Tr. och *P. nodosum* Pers., ty karaktererna för denna hybrid kunna mycket väl tillämpas på föreliggande form.

Angående Fries' varietet *minus* af denna art skall jag yttra mig längre ned.

Möter man svårighet att rätt tolka formerna af dessa tvenne arter och att riktigt subsumera dem under redan namngifna former, så träffar man på, jag kan tryggt säga, oöfvervinneliga svårigheter, när det blir fråga om de Polygonumarter, hvilka upptagas under gruppen: "*axen långa och smala, glesblommiga*". Här möter man i de Europeiska flororna *P. Hydropiper*, *mite*, *laxiflorum*, *dubium*, *strictum*, *minus* samt en del af Braun, Reichenbach m. fl. uppställda hybrider, t. ex. *minori-Persicaria*, *Hydropiperi-dubium* o. s. v. Om man undantager *P. Hydropiper*, som dels på grund af sina glandulösa blir dels sina karakteristiska stipelslidor icke föranleder någon villrådighet, äro de öfriga underkastade ett så skiftande uppfattningssätt, att man väl aldrig skall lyckas åstadkomma full klarhet angående desamma. Begränsningen af dessa former hos olika författare vexlar betydligt, och synonymien är så intrasslad, att det fordras största ansträngning för att någorlunda reda den invecklade härfvan. Mig åtminstone har det varit omöjligt att alltid säkert kunna afgöra, hvad den ene eller den andre förf. menat med dessa namn, ehuru det material, jag förfogat öfver, varit ganska rikt och gifvit mig den ledning, som dessförutan aldrig erjudit sig.

Träffar man på enstaka explr af denna grupp, synas de helt osökt böra rangeras in i en från *Lapathif.* och *Persicaria* skild grupp. Men blir materialet rikare, så skall man ovilkorligen finna, att arter (former) med långa, glesa ax ej längre hafva denna betydelse, — att inter-

mediära former förefinnas, som förmedla öfvergången från former med tätblommiga ax till dem med glesblommiga, och att således Fries' åsigt, att till hvarje af de föregående arterna finnes en glesblommig form, en s. k. *minus* (*laxum*), är fullt berättigad, fastän denna blifvit af flera motsagd.

Hvad jag här sagt, gäller företrädesvis (kanske utslutande) den form, som af Stein blifvit benämnd *dubium*, af Weihe *laxiflorum* och af Schrank *mite*, hvilka trenne vanligen anses såsom synonyma (Koch, Lange, Hartman m. fl.). Deremot anser jag, att *P. minus* Huds. — att ej tala om *P. Hydropiper* — är en i naturen väl grundad glesblommig art, hvartill jag nu ej känner någon tätblommig form i föreg. afdelning. Fries påstår dock emellertid, att en forma *minus* Auctt. pr. p. äfven finnes af *P. Lapathif.* (in maritimis Hallandiæ). Något härtill hänförligt har jag emellertid ännu icke sett. — Till denna grupp hör den lätt igenkänliga

3. *P. Hydropiper* L. Stipler *vida*, *hinnartade*, rödbruna eller grönbruna, gleshåriga (eller nakna); kanthåren långa, blandade med kortare; blr smalare och mer utdragna än hos öfriga former. Stift till midten hopväxta; (Hartm. säger "fria nästan ända från basen"). Öfriga kännetecken, se flororna.

4. *P. minus* Huds. Stjelkar vanligtvis utbredda, mycket greniga (med utspärrade grenar), någongång upprätta (beroende på lokalen); stipelslidor *korta*, snarare *vida* än *trånga*, i kanten långhåriga; bladen tunna, kortskaftade, med *rundad* (stundom t. o. m. hjertlik) bas, lancettlika, jemt afsmalnande från basen (*största bredden vid nedre tredjedelen*), grenarnes blad vanligen med *smal* (ej *rundad*) bas; ax upprätta, än afbrutna, än sammanhängande och då temligen tjocka (med utbildade frön); blommor än grönröda, än nästan rosenröda (dock ej så starkt som hos *Persicaria* eller *dubium*); ståndare 5 (någongång 6).

Utan att vara i tillfälle att bedöma, på hvad grund Hudsons (enl. åtskilliga författares utsago bortblandade) benämning blifvit tillämpad på förevarande former, har jag litat på Koch, Meisner och Grenier & Godron, hvilka enstämmigt framställt denna art på ofvan beskrifna sätt. Men då Koch (Deutschl. Fl.) och Fries ansett *P. minus* Huds. såsom synonym till *P. strictum* All., har jag, följande Gr. & Godr., afskiljt denna såsom en särskild form (se nedan). — I skiftande former förekommer *P. minus* temligen allmänt på olikartade lokaler; men genom de ofvan kursiverade kännetecknen och sitt diffusa växtsätt torde den lätt kunna skiljas från andra glesblommiga former af denna grupp. Förekommer under två temligen olika former: α *elatum*, ända till ett par fot lång, temligen bredbladig och med täta ax, samt β *pusillum*, några tum lång, med lineära blad och glesblommig.

Såsom en tredje art upptaga flera förf. (Koch, Meisner, Grenier & Godron) följande:

5? *P. dubium* Stein (= *laxiflorum* Weihe, = *mite* Schrank), hvilken skiljer sig från föregående genom följande kännetecken. — Stjelnk vanligtvis upprätt, stipelslidor *långa*, tätt slutande till stjelnken, håriga och i kanten långhåriga; blad lancettlika, med *afsmalnande* (ej rundad) bas, *bredast ungefär vid midten*; blr vanligen rosenröda, sällan grönröda*).

Jag vågar dock anse, att hvad som Koch, Gren. & Godr. m. fl. under detta namn framställa såsom art, alls icke får hafva anspråk derpå. Stipelslidorna tillhöra alldeles *P. Persicaria*, så äfven bladen, ehuru de äro betydligt smalare än hvad man allmänt anser tillhöra en *Persicaria*. Men axen? Ja, de tillhöra nog denna grupp; och eger man ej ett större förråd af former, torde också me-

* Vanligen angifves denna art hafva i spetsen hängande ax (*P. minus* deremot uprätta). Jag har ej kunnat finna förhållandet vara så; begge arterna hafva (här i trakten) axen nästan alltid uprätta.

ningen för ett skiljande från *Persicaria* synes vara berättigad. Enstaka exempl. i mina samlingar från olika lokaler visa goda öfvergångar. Bästa intyget erhöj jag dock förliden höst från ett ställe på Koön vid Marstrand. På en fläck af ett par kvadratfots areal hade jag det ypperligaste tillfälle att samla explr af vanlig *Persicaria* med tätblommiga ax samt på det tydligaste följa öfvergången härifrån till den glesblommiga typ, som tillhör denna afdelning. Korteligen, jag anser, att *P. dubium* St. blott är en form af *P. Persicaria*, eller detsamma som Fries kallat *P. Pers. minus*, hvartill han fogar såsom synonym *P. minori-Persicaria* Braun.*)

Reichenbach, Al. Braun m. fl. hafva uppställt åtskilliga *Polygonum*-hybrider, af hvilka 1) *P. dubio-Persicaria* Br., 2) *minori-Persicaria* Br. och 3) *Hydropiperi-dubium* Gr. & Godr. äro att hänföra till denna afdelning. — Enligt Gr. & Godron — jag eger ty värr ej tillgång till hufvudkällorna — skulle det utmärkande för de två förstnämnda vara (hos 1) "stipelslidor längre än hos *Persicaria*, ax större och tätare än hos *dubium*; (hos 2) ax föga afbrutna och gröfre än hos *minus*". Skilnaden dem emellan skulle vara, att bladen (hos 1) äro mot begge ändarne afsmalande (precis som hos *Persicaria*), (hos 2) helt enkelt lancettlika, smala, samt (1) med upprätta, (2) med upprätta eller utbredda stjelkar. Af begge dessa eger jag flera explr från olika lokaler. — Till *P. dubio-Persicaria* räknar jag således sådana explr, som ega *dubium*'s lancettlika blad och något gröfre ax än som finnas hos den glesblommiga form, hvilken framställes som *dubium* Stein, samt med upprätta stjelkar; — till denna skulle således föras några af de ofvan nämnda explren från Koön. Till *P. minori-Persicaria* åter dem, hvilkas blad äro vid basen

*) Exemplar häraf finnas i Kgl. Vetenskaps-Akademiens samlingar, liksom äfven af de flesta former, hvilka förekomma omnämnda i denna uppsats.

mer eller mindre rundade, och hvilkas ax äro något tätare än hos minus, med rosenröda blr såsom hos *Persicaria* eller åtminstone rödare än hos minus. Stjelkarne äro än upprätta, än utbredda med utspärrade grenar.

Att en konfusion mellan dessa namn eger rum hos förf. är för mig tydligt; och jag finner denna konfusion så att säga helt naturlig, då *P. minus* och *P. dubium* blifvit uppfattade på olika sätt eller kanske alldeles förväxlade. Reichenbach t. ex., som ju anses som en auktoritet på detta område, kallade den form *P. minus*, som andra (t. ex. Koch l. c.) anse för *dubium*, hvilket tydligen framgår af fig. 686 i *Iconogr. bot.* — Fig. 2959 i *Flora danica* bär signaturen *P. minori-Persicaria*; men växten är ovilkorligen vida mera beslägtad med *dubium* än med *minus*, och skulle således väl rätteligen kallas *dubio-Persicaria*. Huruvida till denna senare hybrid bör föras äfven (såsom Fries gjort) *P. nodosum* Pers., vågar jag ej afgöra; allt beror härvid på, om Al. Braun fört till formen *nodosum* icke blott den ofvan nämnda *P. maculatum* utan äfven den Persoonska formen. Säkert är, att af *P. nodosum* Pers. finnas temligen gracila former, som skulle kunna tolkas som *P. dubio-Persicaria*; eller med andra ord: af *Persicarias* begge hufvudformer finnas gracila former, temligen analoga med hvarandra, som kunna hafva gifvit upphof till åsigten om en hybrid *P. dubio (minori)-Persicaria*. Som sagdt, någon förväxling synes ega rum i benämningarna. Skola de åtskiljas, så torde denna skilnad, enligt mitt förmenande, endast sökas i bladens (bladbasens) form och till en del i växtsättet. — För öfrigt är min åsigt, att de ej äro hybrider; de äro blotta former af tvenne ytterst mångformiga typer (*Persicaria* och *minus*).

6. *P. Hydropiperi-dubium* Gren. & Godr. (= *P. mite* Schrank). Denna form har *Hydropiperi* betecknande stipelslidor (på hufvudaxeln) och blommor (se ofvan), men bladen deremot tillhöra mera *dubium*, d. v. s. äro lancettlika, någon gång med något vidgad bas, ej vågiga

(såsom hos Hydr.), glänsande, temligen långa. Blomhylllet stundom glest glandelprickigt. Blommorna utmärkt vackra, intensivt röda, någongång till färgen gröna. Den synes således — åtminstone mera än de föregående — verkligen vara en hybrid mellan de i namnet ingående arterna. För detta talar äfven den omständighet, att denna form är mycket sällsynt; blott enstaka exemplar har jag funnit här och der omkring Göteborg.

Slutligen har jag att omnämna ett par former (hybrider?), hvilka egentligen höra till den första gruppen i denna uppsats.

7. *P. maculato-Persicaria* mihi. Denna form har *Persicarias* lancettlika (spetsiga) blad och stipelslidors kanthår; men *Lapathifolii* af två olikartade delar bestående slidor (se ofvan vid *Lapathif.*) samt sådana ax, som tillhöra formen *densum* af *var. maculatum*. Ganska karakteristisk form, helt och hållet olik öfriga af mig funna former. Möjligen är den identisk med *P. Lapathifolio-Persicaria*; i så fall skulle Fries' åsigt, att formen *agreste* af *Persicaria* är dermed synonym, vara oriktig.

8. *P. Hydropiperi-nodosum* (Reich.?) Gr. & Godr. (= *P. laxum* Reich.?). Stor, månggrenig form; blad lancettlika, ända till 12 ctm. långa; stipelslidor och kanthår som hos *Persicaria*; pedunkler försedda med *sträfv*a hår, ax *tunna*, cylindriska, ej afsmalnande mot spetsen, blr *grön-röda*, pistiller 2—3, föga sammanväxta med *den fria delen nedböjd*. — Dessa kännetecken äro de samma, med hvilka Gr. & Godr. karakterisera ofvan namngifna form, med tillägg att den har inflorescens och blommor af *Lapath. v. nodosum*, blad och slidor af *Persicaria v. biforme*, just såsom förevarande explr. Men namnet! Något spår af *Hydropiper* kan jag ej upptäcka; och tillägget "inflorescens etc." synes mig alls icke berättiga till ett sådant antagande. Reichenbach har i sin *Icon. bot.* meddelat en figur öfver en form kallad *laxum* (sedermera ändradt till ofvanstående), men figuren harmonierar ej med förelig-

gande, åtminstone hvad bladen beträffar. Fries' *P. laxum* (vid hvilken citeras Reich. fig. 572) är en form af *P. Lapathif.*; men mitt explr tillhör ej *Lapath.* Dock synes släktskapen med *Lapath.* ej vara så alldeles säker, ty Fries tillägger: "Ibidem (Varberg) potius crederes esse statum *P. minori-Persicariae*!" Hvad vidare kunde vara att säga om denna form och *laxum* får anstå tills vidare. Mitt namn är provisoriskt. Materialet i mitt ego är för litet. Jag har blott en enda gång funnit ett explr af densamma bland de hundratals explr af *Polygona* jag undersökt. Rekommenderas till benägen uppmärksamhet hos våra botanister.

De former, som här ofvan blifvit skärskådade, äro således följande, grupperade sålunda:

1. *P. Lapathifolium* Ait.
 - α. pallidum* With.
 - β. incanum* Schmidt.
 - γ. maculatum* Dyer & Trimen.
 - αα. gracile* Hooker, ax slaka, långa, hängande.
 - ββ. densum* Hook., ax korta, upprätta.
 - δ. laxum* Fries. Reich.? (= *Hydropiperi-nodosum* Reich.?).
2. *P. Persicaria* Lin.
 - α. agreste* Fries.
 - β. nodosum* Pers. (= *biforme* (Wbg) Fries).
 - γ. minus* Fries (= *dubium* Stein; = *minori-Persicaria* Br.?).
 - δ. maculato-Persicaria* mihi (= *Lapathifolio-Persicaria* Reich.?).
3. *P. Hydropiper* Lin.
4. *P. minus* Huds.
5. *P. dubio-Persicaria* Br.
6. *P. minori-Persicaria* (se ofvan). = *P. strictum* All. ex Gren. & Godr.
7. *P. Hydropiperi-dubium* Gr. & Godr. (= mite Schrank).

Detta är det resultat, hvartill jag kommit i mina studier öfver detta slägte, hvartill materialet hemtats uteslutande från trakten kring Göteborg. Det kan således naturligtvis endast vara ett försök att utreda våra Polygonumformer, på samma gång jag önskat, det måtte blifva en sporre för våra Botanister att i olika delar af landet egna sin uppmärksamhet åt detsamma, så att de i ofvanstående här och der antydda frågorna måtte finna sin lösning. Men dermed skall också något annat och betydelsefullare vinnas, jag menar en fullständig insigt om de former, under hvilka en art kan uppträda, samt om de beröringspunkter, som denna art har med andra. Detta är ett ämne, som jag *nu* endast med dessa ord vill fästa Botanisternas uppmärksamhet på; det är också ett ämne af den allra största betydelse för vetenskapen. — De hybrider, som växa upp nästan som svampar i litteraturen, äro en följd af våra dagars ifrigare naturstudier. Dessa hybrider (i litteraturen) äro visserligen icke något ondt i och för sig; men om de äro frukter af en förvänd eller ensidig uppfattning, kunna de blifva skadliga och vilseledande för vetenskapen och för en sund och riktig uppfattning af naturen.

Mycket mera hade jag visserligen att tillägga såväl om det nu påpekade som om sjelfva ämnet, *Polygonum*. Jag vågar dock nu ej göra anspråk på större utrymme i "Notiserna", än som redan skett.

Göteborg i Mars 1882.

Algologiska småsaker.

Af O. NORDSTEDT.

3. Ueber einige Algen aus Argentinien und Patagonien.

Die hierunter erwähnten Algen wurden theils 1878—79 von Herrn Prof. G. HIERONYMUS, theils von Dr. P. G. LORENTZ und G. NIEDERLEIN auf der militärischen Expedition des argentinischen Generals ROCA am Rio Negro im April 1879 gesammelt und von HIERONYMUS mir gütigst mitgetheilt. Sie waren alle in carbolsäurehaltiges Wasser eingelegt worden und auch später darin aufbewahrt. Obwohl mehrere darunter steril waren oder übrigens unbestimmbar, habe ich doch sie erwähnt, um zu zeigen, welche genera representirt sind. — Die Diatomeen in diesen Sammlungen sind von Herrn Prof. P. T. CLEVE in Upsala bestimmt worden; seine Arbeit darüber wird bald (in Öfversigt k. Svensk. Vet. Akad. Förhandl. Dec. 1881) erscheinen.

A. Von G. Hieronymus gesammelt.

a) Rio Primero bei Córdoba.

Scenedesmus obtusus Meyen et *acutus* Meyen.

Oedogonium sp., steril.

b) Altwässer des Rio Primero, bei der Cacara de la Merced, Prov. de Córdoba.

Scenedesmus quadricauda (Turp.) Bréb. et *acutus* Meyen.

Penium conspersum Wittr. (Öl. och Gotl. Sötv. Alg. in Bih. t. Svensk. Vet. Akad. Handl. Bd. 1 N:o 1 p. 66) β *americanum* Nordst. nov. var.

Massæ chlorophyllaceæ semicellularum binæ laminibus longitudinalibus ut in *P. interrupto* et *P. margaritaceo*, non singulæ ut in *P. cylindro* (et *consperso* α .?); membrana achroa. Crassit. 22—26 μ ; long. 60—130 μ . — Forsan propria sit species.

Merismopedium (glaucum Näg.?). Nur einige wenige Familien gesehen.

c) Córdoba, en las cercanía de la ciudad; Chacra de la Merced.

Scenedesmus acutus Meyen et *quadricauda* (Turp.) Bréb.
Coelastrum sphaericum Näg.

Oedogonium sp., gynandrospor mit nur jungen Oogonien, unbestimmbar.

Spirogyra porticalis (Müller) Clev. Diam. cellul. veget. 27—30 μ , cell. fruct. 40 μ ; crass. spor. 36—38 μ , long. spor. 56—70 μ . — Da die Sporen nicht reif sind, ist die Bestimmung etwas unsicher.

Conferva bombycina Ag.

Coleochate sp. (nach G. Hieronymus, von mir nicht gesehen).

Vaucheria geminata (Vauch.) Walz. f. *racemosa* l. *verticillata*. Die oft abwärts geneigten Stielchen der Oogonien nähern diese Form an *V. uncinata* Kütz.

d) Córdoba, en la cercaniada de la ciudad, Lago del Paseo.

Spirogyra quadrata (Hass.) P. Petit (Spirog. d. env. d. Paris p. 8 t. I f. 13) f. *paullo tenuior*. Diametr. cell. veget. 20—22 μ , cell. fructif. 32—36 μ ; crass. spor. (non matur.) 28—32 μ , long. 50—80 μ .

Spirogyra longata (Vauch.) Kütz.; Petit l. c. pag. 20, t. v, f. 4—5.

Spirogyra orbicularis (Hass.) Kütz.; Pet. forma *fasciis chlorophyllaceis* 8—10. Crass. cellul. 102—140 μ ; diam. spor. 110—134 μ . Die Sporen sind nicht ganz reif.

e) Córdoba, en las cercanías de la ciudad; Laguna de Peitiado.

Sirogonium sticticum (Engl. Bot.) Kütz. forma *cellulis paullo tenuioribus*. Crass. cell. veget. 32—36 μ , altitud. 2—8-plo longior; lat. spor. 48—50 μ , long. spor. 60—76 μ .

Nostoc sp., sehr klein.

f) In einem Wasserlauf (acequia) in dem Städtchen Soto am Westabhang der Sierra de Córdoba.

Closterium Lunula (Müll.) Ehrenb., long. 320 μ , lat. 72 μ .

Closterium acerosum (Schrank) Ehrenb. long. 540 μ , lat. 40 μ .

Euastrum quadratum Nordst.

Cosmarium granatum Bréb. lat. 22 μ , long. 29 μ , crass. 12,5 μ .

Cosmarium protractum (Näg.) Arch. lat. 54—56 μ , long. 60 μ , crass. 32 μ , lat. isthm. 20 μ , lat. apic. c. 16 μ .

Cosmarium gemmiferum Bréb. Forma granulis in tumore basali in series 3 horizontales dispositis, crenis lateralibus apicem versus majoribus (ut in C. Quasillo Lund.). Lat. 45—50 μ , long. 58—65 μ , crass. 27 μ ; lat. isthm. 15—16 μ , lat. apic. c. 22 μ . — Da ich nur wenige Ex. gesehen habe, verdient diese Form näher untersucht zu werden.

Penium conspersum Wittr. β *americanum* Nordst. Cfr. supra.

g) In einem Bach oberhalb la Reduccida, Sierra chicha; Prov. de Córdoba.

Batrachospermum (Dillenii var.?) Puiggarianum Grun. in litt. cum ex.

Da Herr A. GRUNOW beabsichtigt diese Form bald zu beschreiben, die er erst nach Ex. von Puiggari aufgestellt hatte, habe ich sie unter diesen Namen aufgenommen.

h) Bei La Incrucijada, Sierra Famatina; Prov. Rioja.

Vaucheria Hookeri Kütz. Diametr. fil. 46—86 μ ; lat. spor. 120 μ , long. 150—165 μ .

Darunter befinden sich auch sterile *Spirogyræ*, *Zygnemæ* und eine *Oscillaria* (diam. fil. 12—14 μ).

i) Im Bach bei Los Potrerillos; Sierra Famatina.

Sterile *Zygnemæ*, *Spirogyræ* und *Vaucheria*.

j) Arrago de los Corales am Fuss der Sierra Famatina.

Sterile *Oedogonia*, *Spirogyræ*, *Mesocarpus* unter *Chara foetida* A. Br. (mit unreifen Früchten).

Cosmarium pseudopyramidatum Lundell, f. minor; lat. 22 μ , long. 34 μ , crass. 13 μ .

Gloiostrichia natans (Hedw.) Thur. Vaginae non contractae. Diam. spor. sine vagin. 12—14 μ .

k) In der Nähe der Cueva de Perez, Sierra Famatina Prov. Rioja.

Stigeoclonium sp. (Die Zellen waren aus einander gefallen).

l) Bei Las Cortaderas oberhalb El Jaguel am Fuss des Peñon; Cordillera de la Rioja.

Tetraspora lubrica (Roth) Ag.

Conferva bombycina Ag.

Sterile *Zygnemæ*, *Spirogyrae* und *Vaucheria*.

m) Am Fuss des Peñon in der Cordillera de la Rioja.

Ulothrix sp. Nur sehr wenig gesehen.

n) In einer Cañada der Ciénaga redonda im Valle de Vinchina; Prov. de la Rioja.

Chara foetida A. Br. f. longibracteata subinermis.

Pediastrum Boryanum (Turp.) Menegh.

„ *pertusum* Kütz. β *asperum* A. Braun.

Closterium moniliferum (Bory) Ehrenb. diametr. 46 μ , long. 250 μ .

Cosmarium pyramidatum Bréb. lat. 45—48 μ , long. 64 μ , crass. 30 μ ; lat. isthm. 14—16 μ .

Cosmarium granatum Bréb. lat. 20 μ , long. 26 μ , crass. 12 μ .

Cosmarium reniforme (Ralfs) Arch. f. granulis densioribus; lat. 51—56 μ , long. 62—65 μ ; crass. 28 μ .

Sterile *Oedogonia* und *Spirogyrae*.

Gomphosphæria aponina Kütz.

Lyngbya aestuarii (Jürg.) Liebm. diam. fil. cum vag. 20—22 μ , sin. vag. 12,5—14,5 μ ; long. cell. diametro 7-plo minor.

o) Rio de Chilecito; Prov. Rioja.

Oedogonium steril.

Stigeoclonium gracile Kütz. forma.

Cellulæ infimæ diametro (9 μ) 1—2-plo longiores, inferiores et superiores diametro (7—8 μ) 5-plo longiores; rami aut apice acuminati, sed non piliferi, cellulis diametro (6 μ) duplo longioribus, aut obtusi cellulis diametro (9 μ) par vel dimidio longioribus.

p) Saladillo; Sierra de Velasco; Prov. Rioja.

Sterile *Zygnemæ* und *Oedogonia*.

q) An der Cicesta del Peñon; Cordillera de la Rioja.

Tolypothrix penicillata (Ag.?) Thuret β *gracilis* nov. var. Forma tenuior heterocystis 2—5 quadratis vel oblongis; crass. trichom. c. vag. 12—16 μ , sin. vag. 4—8 μ ; crass. pseudoram. c. vag. 9—10 μ , sin. vagin. 4—7 μ , long. cell. 3—4 (6—8) μ ; crass. heterocyst. 7—10 μ , long. 9—18 μ . — Fortasse propria sit species.

B. Von P. G. Lorentz und G. Niederlein gesammelt.

1) Wassertümpel bei Azul; Prov. Buenos Aires.

Zygnema sp. steril.

Nostoc commune Vauch.

Oscillaria sp. (unbestimmbar).

2) Arroya de Olavarria; Patagonien.

Closterium sp. (Nur 1 Ex. gesehen).

Spirogyra ster.

3) Im Salzwasser Arrogo Salado bei Fortin Iniciativa.

Spirogyra et *Zygnema* ster.

Enteromorpha pilifera Kütz. f. ramis paucis.

4) In einer Cañada bei Fortin La Valle.

Enteromorpha pilifera Kütz. f. ramis capillaribus pluribus.

5) Rio Sauce chico (?).

Cladophora glomerata L. crass. fil. infer. 85—100 μ , ram. primar. 70 μ , ram. ordinis ultimi 50—60 μ ; cell. diametro 3—5—6-plo longior. — Forma ramis infernis interdum basi connatis ad Clad. canalicularem accedens.

Aphanochaete repens A. Braun.

Xenococcus sp. (*Sphænosiphon minimus* Reinsch?).

6) Pampasgövässer mellan Fortin La Valle och Carhué.¹

Sterile *Spirogyra* och *Zygnema*.

Closterium moniliferum (Bory) Ehrenb. lat. 46 μ ,
long. 320 μ .

Literatörfversigt.

Algæ aquæ dulcis exsiccatae præcipue scandinavicae quas adjectis algis chlorophyllaceis et phycochromaceis distribuerunt VEIT WITTRÖCK et OTTO NORDSIEDT, adjuvantibus S. Berggren, M. Foslie, F. Hauck, F. R. Kjellman, G. Lagerheim, P. Löfgren, P. Richter, L. Kolderup Rosenvinge, N. Wille, G. Winter, F. Wolle; fasc. 9 (n:ris 401—450); fasc. 10 (n:ris 451—500). Index fasc. 1—10. Holmiæ 18¹⁰/₂82. — Subscriptionspris hos utgifvarne 15 kr. (17 sh., 17 Reichmark, 21,25 fres).

Dessa båda fasc. innehålla alger från Sverige (49), Norge (17), Spetsbergen (3), Finland (1), Danmark (4), Tyskland (18), Österrike (5), Schweiz (1), Sibirien (2), Ceylon (3), Algier (1), Grönland (2), Förenta staterna i Nordamerika (3), Argentinska republiken (1) och Brasilien (15, samlade af A. Löfgren). Innehållsförteckningarna och beskrifningarna öfver de nya formerna samt en del gjorda anmärkningar meddelas här.

	Fasc. 9.	403 <i>Sphæroplea annulina</i> (Roth)
401	<i>Oedogonium Cleveanum</i> Wittr., Oe. Ahlstrandii Wittr., n. sp., Oe. sociale Wittr., n. sp., <i>Bulbochæte dispar</i> Wittr. n. sp.	Ag. 404 <i>Chætophora Cornu</i> Damæ (Roth) Ag. f. 405 „ <i>tuberculosa</i> (Roth) Ag. f. 406 <i>Herpoteiron repens</i> (Al. Br.) Wittr.
402	<i>Oedogonium fragile</i> Wittr. et <i>Conferva bombycina</i> Ag., Wille *minor Wille.	407 <i>Bulbocoleon piliferum</i> Pringsh. 408 <i>Entocladia Wittrockii</i> Wille.

- 409 *Trentepohlia pleiocarpa Nordstedt* n. sp.
- 410 „ *lagenifera (Hildebr.) Wille.*
- 411 *Ægagropila cornea Kütz.*
- 412 „ *repens (J. Ag.) Kütz.*
- 413 *Spongomorpha arcta (Dillw.) Kütz.* f.
- 414 *Cladophora ceratina Kütz.*
- 415 *Chaetomorpha Melagonium (W. & M.) Kütz.*
- 416 „ *septentrionalis Fosl.*
- 417 *Urospora penicilliformis (Roth) Aresch.*
- 418 „ „ f.
- 419 *Ulothrix thermarum Wartm.*
- 420 *Conferva Ansoni Ag. β brevis Nordst.* n. v.
- 421 „ *Löfgrenii Nordst* n. sp.
- 422 „ *Wittrockii Wille.*
- 423 „ *floccosa (Vauch.) Ag.*
- 424 „ *abbreviata (Rabenh.) Wille.*
- 425 „ *stagnorum Kütz.; Wille.*
- 426 „ *ochracea Kütz.; Wille.*
- 427 „ *pachyderma Wille et C. bombycina Ag. *minor Wille.*
- 428 „ *bombycina Ag. f. genuina Wille.*
- 429 „ *utriculosa Kütz.*
- 430 „ „ *β ceylanica Wille.* n. v.
- 431 *Enteromorpha intestinalis (L.) Link. β capillaris Kütz.*
- 432 *Ulva fasciata Dehle.*
- 433 „ *lacinulata (Kütz.) Wittr.* f.
- 434 *Monostroma Grevillei (Thur.) Wittr.*
- 435 *Prasiola stipitata v. Suhr.*
- 436 „ *crispa (Lightf.) Menegh.*
- 437 „ „ f.
- 438 „ *furfuracea (Mert.) Menegh.*
- 439 *Tetraspora lubrica (Roth) Ag.*
- 440 *Porphyridium Wittrockii Richt.* n. sp.
- 441 *Selenastrum acuminatum Lagerh.* n. sp.
- 442 *Raphidium minutum Nag.*
- 443 *Urococcus insignis (Hass.) Kütz.*
- 444 *Gloeocystis fenestralis (Kütz.) Al. Br.*
- 445 „ *vesiculosa Nag.*
- 446 *Pleurococcus vestitus Reinsch* f.
- 447 „ *pachydermus Lagerh. n. sp.*
- 448 „ *vulgaris Menegh.*
- 449 „ „ *β minor (Kütz.) Kirchn.*
- 450 *Stichococcus bacillaris Nag.*
- Fasc. 10.
- 451 *Staurogenia heteracantha Nordst.* n. sp.
- 452 *Scenedesmus quadricauda (Turp.) Bréb.*
- 453 „ *obtusus Meyen.*
- 454 *Protococcus caldarium Magn.*
- 455 *Vaucheria geminata (Vauch.) Walz* f.
- 456 „ *sessilis (Vauch.) DC.*
- 457 *Codiolum pusillum (Lyngb.) Fosl.*
- 458 „ *longipes Fosl.*
- 459 *Characium minutum A. Br. β disculiferum Wittr.* n. v.
- 460 *Spirogyra maxima (Hass.) Wittr.* f.

- 461 „ princeps (Vauch.) Clev. f. 482 „ cruciferum (De Bar.)
 462 „ subventricosa (Hass.)
 Wittr. f. Wittr. β pluriradians.
 Wittr. n. v.
 463 „ inflata (Vauch.) Rabenh. 483 Cylindrocystis Brebissonii
 464 Bambusina Borreri (Ralfs)
 Clev. Menegh.
 465 Micrasterias denticulata Bréb. f. 484 Calotbrix scopulorum Ag.
 466 „ papillifera (Kütz.) Ralfs 485 Stigonema atrovirens (Dillw.)
 β glabra Nordst. n. v. Ag.
 467 Euastrum oblongum Ralfs. 486 Tolypothrix Ægagropila Kütz.
 468 Staurastrum leptacanthum 487 „ Wimmeri (Hülse) Kirchn.
 Nordst. 488 Seytonema coactile Montag.
 β brasiliense Nordst.
 469 „ pilosum (Næg.) Arch. f. n. v.
 470 Xanthidium antilopæum 489 Lyngbya luteo-fusca (Ag.) J.
 (Bréb.) Kütz. Ag. f.
 471 Cosmarium polymorphum 490 „ coriacea (Kütz.) Richt.
 Nordst. et C. punctula-
 tum (Bréb.) *brasiliense
 Nordst. n. subsp. β parietina (Stizenb.)
 Richt.
 472 „ conspersum Ralfs β ro- 491 „ roseola Richt.
 tundatum Wittr. et 492 „ Juliana Menegh. β Pa-
 Chroococcus turgidus ludinæ Wittr. n. v.
 Næg. 493 Oscillaria fasciculata (Kütz.)
 Nordst.
 473 „ Meneghinii Bréb. 494 „ Imperator Wood β bra-
 474 „ parvulum Bréb. siliensis Nordst. n. v.
 475 Pleurotænium crenulatum 495 „ Frölichii Kütz.
 (Ehrenb.) Rabenh. 496 Anabaena Hassallii (Kütz.)
 476 „ truncatum (Bréb.)
 Næg. f. Wittr. β cyrtospora
 Wittr. n. v. et γ macro-
 spora Wittr. n. v.
 477 Tetmemorus lævis (Kütz.)
 Ralfs. 497 Nostoc commune Vauch.
 478 Closterium acerosum (Schränk)
 Ehrenb. 498 Gomphosphæria aponina Kütz.
 β cordiformis Wolle n. v.
 479 „ angustatum Kütz. 499 Gloeocapsa sanguinea (Ag.)
 480 „ striolatum Ehrenb. Kütz.
 481 Penium Jenneri Ralfs. 500 „ Magma (Bréb.) Kütz.

401. *Cedogonium Cleveanum* Wittr. et *C. Ahlstrandii* Wittr.
 nov. spec. *C.* monoicum; oogoniis singulis, ellipsoideis, operculo
 superiore subparvo apertis, rima angusta, oosporis ellipsoideis oogo-
 nia complentibus; spermogoniis 1—2-cellularibus, hypogynis; sperma-
 tozoidiis binis, divisione horizontali ortis; cellulis suffultoriis eadem
 forma ac cellulis vegetativis ceteris; cellula terminali obtusa;

crassit. cellul. veget.	10—18 μ , altit.	3—10plo majore;
„ oogoniorum	35—42 „ „	57—69 μ ;
„ oosporarum	34—41 „ „	53—62 „
„ cellul. spermog.	13—17 „ „	9—11 „

A specie affini *Æ. Kirchnerii* nob. (= *Æ. alternans* Kirchn; nomen specificum *alternans* alii speciei generis *Ædogonii* a nobis et Lundell jam prius adhibitum est) differt oogoniis et oosporis multo majoribus, oogoniis spermogoniisque plerumque non alternantibus. Ab *Æ. oblongum* Wittr. differt imprimis spermogoniis hypogynis et oosporis oogonia complentibus.

Ædogonium acrosporum De Bar., f. *connectens*. F. gynandrospora (et indiandrospora?); androsporangis 1—2-cellularibus, hypogynis; costis oosporarum circiter 25; stipite nannandrium interdum tricellulari;

crassit. cell. veg. plant. femin.	12—19 μ , alt.	3—6plo majore;
„ „ suffultoriarum	16—23 „ „	2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ plo „
„ oogoniorum	33—48 „ „	50—72 μ ;
„ androsporangiorum	18—22 „ „	12—15 „
„ cell. infer. stip. nannandr.	8—12 „ „	29—38 „
„ „ super. „ „	5—6 „ „	66—70 „
„ spermogoniorum	6—7 $\frac{1}{2}$ „ „	16 „
„ membr. oogon. oosporæquæ ad 6	„ „	„

Forma hæc medium tenet locum inter formam *a* et var. majusculam Nordst.

Ædogonium sociale Wittr. nov. spec. *Æ.* dioicum macrandrium; oogoniis singulis, subglobosis, poro mediano apertis; oosporis subglobosis, oogonia fere explentibus; cellula suffultoria eadem forma ac cellulis vegetativis ceteris; planta mascula eadem crassitudine ac planta feminea; spermogoniis 1—4-cellularibus, spermatozoidiis binis, divisione verticali ortis;

crassit. cell. veget.	9—16 μ , altit.	3—9plo majore;
„ oogoniorum	33—38 „ „	36—41 μ ;
„ oosporarum	30—34 „ „	31—35 „
„ cell. spermog.	12 „ „	8—11 „

Differt a specie affini *Æ. Lundellii* Wittr. oogoniis semper singulis, oosporis non depresso-globosis, oogonia fere explentibus, plantis masculis eadem crassitudine ac femineis.

Bulbochate dispar Wittr. n. sp. B. dioica nannandria, gynandrospora et idiandrospora; oogoniis subdepresso-globosis, sub setis terminalibus vel sub cellulis vegetativis sitis; dissepimento cellularum suffultoriarum in suprema parte harum sito; cellulis vegetativis superioris partis plantæ brevioribus quam partis inferioris; adrosporan-

giis pluricellularibus, sparsis; nannandribus bicellularibus spermogonio paullulum curvato;

crassit. cell. veg. plant. monoic.	16—19 μ , altit.	$1\frac{3}{4}$ —3 plo majore;
„ „ „ „ mascul.	16—19 „ „	$1\frac{1}{2}$ —3 „ „
„ „ androsporangiorum	12—13 „ „	11—12 μ ;
„ oogoniorum	42—47 „ „	36—40 „
„ nannandrium	10 „ „	26 „

Differt a specie affini *B. polyandria* Clev. androsporangiiis et in exemplaribus oogoniiferis et in exemplaribus propriis masculis sitis, dissepimento cellularum suffultoriarum supremo, cellulis vegetativis brevioribus.

Succiae in piscina ad Rydboholm parociae Östra Ryd in Uplandia 18³/₇81.

409. *Trentepohlia pleiocarpa* Nordst. n. sp. Fila ad lapides in caespitulos laxe tomentosos aggregata, plus minus ramosa ramis saepe patentissimis, articulis diametro $1\frac{3}{4}$ —4 plo longioribus geniculis non constrictis; sporangia late ellipsoidea e cellula subsporangiali uncinatâ sustentantia, ad cellulam apicalem saepe paulo dilatata 2—7 (rarius 1—2) congestis. Crass. fil. 17—20 μ (ramor. 10 μ); long. sporang. 28—32 μ , lat. 16—20 μ .

A *Trentepohlia* (Chroolepide) uncinata Gobi (Algolog. Stud. ü. Chrool. in Melang. biol. t. VIII) differt strato crassiore (ad 2 m.m. alto) ramis filorum patentissimis geniculis numquam constrictis, sporangiis pluribus aggregatis. Cum Mycoidea parasitica (D. Cunningham in Transact. Linn. Soc. 2 ser., vol. 1, prt. 6, pag. 301—316, tab. 42—43) comparanda sit.

Brasiliae ad murum aquarii ad Chacara Morton prope Sao Paulo 18²⁷/₂81.

406. *Herpoteiron repens* (Al. Br.) Wittr. Hyprosporae omnino eodem modo genitae et formatae sunt ac apud speciem quandam Stigeoclonii a cel. L. Cienkowski in libello "Zur Morphol. der Ulothri-chen" tab. 9 fig. 14 delineatam.

420. *Conferva* (CHÆTOMORPHA?) *Ansonii* Ag. β *brevis* Nordst. nov. var. Cellulae paulo breviores, diametro (30—32 μ) $1\frac{1}{2}$ —2 ($1-2\frac{1}{2}$)-plo longiores.

Brasiliae in fossa ad Santa Rita prope Pirassununga 18¹³/₈79.

421. *Conferva Löfgrenii* Nordst. nov. spec. C. cellulis diametro (16—20 μ) $\frac{3}{4}$ —2-plo longioribus, membrana crassa more *Confervarum* evidentissime lamellata. Formâ cellularum ad C. amoenam Kütz. et C. Wittrockii Wille accedens, structurâ membranæ differt.

Brasiliae in rivulo ad Campo de Boa vista prope Pirassununga 18²/₂81.

430. *Conferva utriculosa* Kütz. β *ceylanica* Wille nov. var. Var. cellulis vix tumidis, crassitudine cellularum 12—14 μ , longit. $1\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ plo majore. — Hæc varietas medium fere locum inter *C. utriculosam* Kütz. et *C. bombycinam* Ag. tenet.

Asia: in insula Ceylon in piscina prope Point de Galle 18²²/₁₂ 79 leg. Dr F. R. Kjellman.

440. *Porphyridium Wittrockii* Richt. nov. spec. P. thallo fusco-purpureo, late expanso, membranaceo, tenaci-gelatinoso; cellulis globosis vel anguloso-rotundatis; cytoplasmate roseo-purpureo, distincte granuloso. Diam. 6—10 μ .

Germaniæ ad parietes caldariæ in Anger prope Lipsiam 18²³/₁₁ 81. P. Richter.

441. *Selenastrum acuminatum* Lagerh. nov. spec. S. familiis e cellulis quaternis constitutis, cellulis arcuatis vel falcatis apicibus acuminatis; apicibus cellularum adularum 30—45 μ inter se distantibus, crassitudine cellularum adularum 6—7 μ . — A proxima specie *S. gracili* Reinsch præcipue differt cellulis crassioribus et minus arcuatis, apicibus multo magis acuminatis.

Sueciæ in lacu Hammarbysjön ad Danviken prope Holmiam inter Pediastra, Coelastra, Scenedesmos, Dictyosphæria etc. 18¹/₁₀ 81.

446. *Pleurococcus vestitus* Reinsch. Forma chlorophyllacea. A forma *a* colore viridi differt. Diam. cell. 3—30 μ . — Hæc species a ceteris speciebus hujus generis forma semper perfecte globosa, cytodermate aculeata, peculiari modo divisione haud dubie succedanea multitudo cellularum filialium, globosarum, non aculeatarum provenit, quæ, membrana cellulæ matricialis in mucum conversa, liberæ sunt.

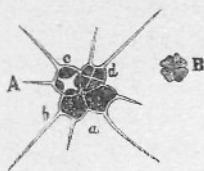
Sueciæ in rupibus madidis inter muscos emortuos ad Rosendal prope Holmiam 18⁶/₁ 82. G. Lagerheim.

447. *Pleurococcus pachydermus* Lagerh. nov. spec. P. cellulis e mutua pressione angulato-rotundatis, subæqualibus, numerosis in familias consociatis, in stratum crustiforme aggregatis; cytoplasmate cellularum vegetantium plus minusve viridi, cellularum perdurantium in oleam roseolam mutata, post mortem expallescente; membrana cellularum crassa. Diam. cell. 15—21 μ ; crass. membr. 2— $3\frac{1}{2}$ μ .

Sueciæ in terra humida vel in fragmentis plantarum mortuarum ad Bellevue prope Holmiam 18¹/₆ 81.

451. *Staurogenia heteracantha* Nordst. nov. spec. S. cellulis cœnobii 4, rotundato — late ovato-obcordatis, angulis (externis) rotundatis spina ornatis, spinis inter se disparibus, una (dextera, ut ita dicam) longa, altera (sinistra) circiter dimidio brevior. Propagatio fit macrogonidiis, 4 in cellula matricali ortis, in cœnobium filiale

connectis. Lat. cell. 4—8 μ ; long. cell. sine acul. 4—8 μ ; long. acul. major. ad 14 μ , minor. ad 8 μ .



Explicatio fig. A, Cœnobium, ejus cellulæ a et b vegetativæ sunt; in cellulis c et d contentum chlorophyllosum se in 4 partes (in c ad parietes affixas) partitum est. B, Cœnobium filiale juvenile. — N.B. Contentum cellularum in fig. B a xylographo non naturæ consentaneum delineatum est.

Sueciæ in piscina horti ad Strömsberg prope Jönköping in consortio Scenedesmi quadricaudæ (cfr n:o 452): a. 18¹⁵/₈79, b. 18¹⁶/₈80.

459. *Characium minutum* Al. Br. β *disculiferum* Wittr. nov. var. Var. basi stipitis in disculum dilatata.

Sueciæ in piscina, Slottsdammen dicta, ad Carlberg prope Holmiam, in *Ædogonio* sterili epiphyticum 18⁷/₉79.

460. *Spirogyra maxima* (Hass.) Wittr. Synon. *Zygnema maximum* Hass. in Ann. of Nat. Hist. vol. 10, p. 36; 1842. *Zygnema orbiculare* Hass. Hist. of Brit. Freshw. Alg. p. 138, t. 19; 1845. *Spirogyra orbicularis* (Hass.) Kütz.; Petit. Forma cellulis vegetativis gracilioribus; zygosporis majoribus, magis complanatis; crass. cell. veg. circ. 118 μ ; crass. zygosp. 77—84 μ , longit. 105—115 μ .

Americæ borealis in aqua fluente ad Bethlehem in Pennsylvania.

Rev. Fr. Wolle,

461. *Spirogyra princeps* (Vauch.) Clev. Forma major, cellulis diametro (115—150 μ) 3—4plo longioribus.

Brasiliæ ad Mono pellado prope Rio Claro cum forma parthenosporifera *Spirogyræ* sp. 18⁹/₁80.

466. *Micrasterias papillifera* Bréb. β *glabra* Nordst. nov. var. Membrana glabra aculeis ad incisuras semicellularum destituta. Long. 90—110 μ ; lat. 88—100.

Brasiliæ inter alias algas (e. gr. *Micrasterias papillifera* α) ad Oloria do Faustino prope Pirassununga 18²¹/₂80.

469. *Staurastrum pilosum* (Næg.) Arch. F. minor. Long. 31—34 μ , lat. 26—28 μ . Forma ad *Staurastrum erasum* Bréb. paullum accedens.

Sueciæ in fossa turfosa inter alia *Staurastra* ad Saxarp paroec. Sandhem in Vestrogothia 18⁶/₈77.

O. Nordstedt.

471. *Cosmarium polymorphum* Nordst. Forma granulis in centro semicellularum paucioribus, sæpe tantum 2. Long. c. 32 μ ; lat. c. 26 μ .

Cosmarium punctulatum Bréb. **brasiliense* Nordst. nov. subsp. Nuclei amylacei bini. Zygosporæ aculeis apice dentatis, basi dilatatis et corona dentium ornatis obsessæ. Long. et. lat. cell. veg. 30—33 μ . Diametr. zygospor. s. acul. c:a 34 μ , cum acul. 48 μ .

Brasiliæ ad Pirassununga 18⁵/₅80.

482. *Penium cruciferum* (De Bar.) Wittr. β *pluriradians* Wittr. nov. var. Var. cellulis tertia parte longioribus quam latioribus, in medio pæullulum constrictis, apicibus rotundatis (fere ut in De Bar. Unters. üb. Conjug. tab. 7, fig. 5, non 3 et 6), membrana achroa lævi, laminis corporis chlorophylacei 5—6 (rarius 4) radiantibus, longit. cell. 13—15 μ , crassit. 9—10¹/₂ μ .

Var. hæc cum *Penio* minutissimo Nordst., cujus corpus chlorophyllaceum adhuc est ignotum, comparanda est; differt a *Penio* curto Bréb. β globoso Wille et a *Cosmario* globoso Bulnh. f. majore Wille, quorum forma cellularum eadem fere est, membrana lævi et magnitudine multo minore.

Sueciæ in Lassby backar prope Upsaliam 18²⁰/₁₀78.

498. *Scytonema coactile* Montag. β *brasiliense* Nordst. nov. var. S. initio affixum, demum libere natans, sed non globuloso-intricatum, ut videtur; vaginis trichomatum crassioribus demum aureofuscis. Diametr. trich. sine vagin. 10—16 μ , cum. vag. 18—25 μ ; long. heterocyst. 6—18 μ , lat. 12—14 μ . — Forma ad *Sc. tolypochroides* Kütz. accedens.

Brasiliæ ad Olaria do Faustino prope Pirassununga 18²¹/₂80.

492. *Lynghya Juliana* Menegh. β *Paludinæ* Wittr. nov. var. Var. non thermalis, minor, viridi-æruginea, diam. fili cum vagina 5—6 μ , cellulis diametro 3—4plo brevioribus.

Sueciæ in piscina, Slottdammen dicta, ad Carlberg prope Holmiam, ad testas Paludinæ viviparæ affixa 18¹³/₆81.

484. *Oscillaria Imperator* Wood. β *brasiliensis* Nordst. nov. var. Forma tenuior filis 21—32 μ crassis, (articulis diametro 5—7plo brevioribus).

Brasiliæ ad Campo do cha prope S. Paulo 18⁵/₃81.

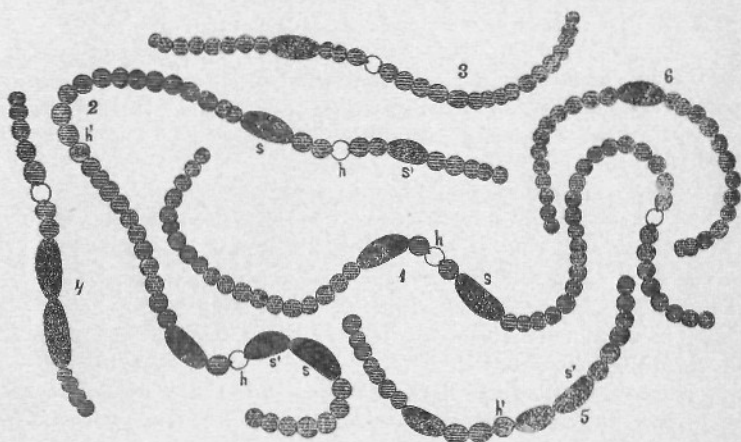
496. *Anabæna (Dolichospermum) Hassallii* (Kütz.) Wittr.

Synon. *Anabæna* flos aquæ Hass. Hist. of Brit. Freshw. Alg. p. 282 exclus. synon., t. 75, f. 2; *Cylindrospermum Hassallii* Kütz. Spec. alg. p. 294; *Dolichospermum Thompsoni* Ralfs in Ann. and. Mag. of Nat. Hist. ser. 2, vol. 5, p. 336, t. 9, f. 3; *Sphærozyga Hassallii* (Kütz.) Rabenh. Fl. Eur. Alg. sect. 2, p. 195.

β cyrtospora Wittr. nov. var. Fig. 1 6. Var. sporis subellipsoideis, obliquis, latere exteriori (fili curvati) magis convexo, latere interiore subplano, ab heterocystidibus cellulis vegetativis singulis vel binis plerumque remotis;

diam. cellularum veget. globos.	8—10 ¹ / ₂ μ,
„ heterocystidum	9—10 ¹ / ₂ „
crassit. sporarum adularum	12—14 „
longit. „ „	25—36 „

Suæciæ in sinu Ballstaviken lacus Mälaren prope Sundbyberg in superficie aquæ una cum Aphanizomenone flore aquæ (L.) Ralfs natans et "florem aquæ" viridi-ærugineam efficiens.

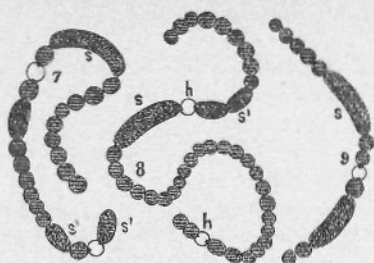


Differt a forma *α* (secundum discriptiones et icones a cel. viris Hassall et Ralfs 1 c. datas) figura sporarum diversa, non subreniformi, et cellulis vegetativis singulis vel binis, non compluribus, inter heterocystides et sporas interjectis.

γ macrospora Wittr. nov. var. Fig. 7—9. Var. sporis subcylindricis paullam curvatis, apicibus et cellulis vegetativis et sporis ut in var. *β* collocatis;

diam. cellularum veget globos.	7 — 8 μ;
„ heterocystidum	7 ¹ / ₂ —8 ¹ / ₂ „
crassitud. sporarum adular.	9 — 10 ¹ / ₂ „
longitud. „ „	28 — 42 „

Hab. una cum var. *β*, parcius immixta.



Differt a forma α et a var. β sporis longioribus, subcylindricis (nec subreniformibus nec subellipsoideis), a var. β etiam mensuris cellularum vegetativarum et heterocystidium minoribus.

Explicatio figurarum. h = heterocystis adulta; h' = heteroc. juvenilis, non plane evoluta; s = spora adulta; s' = spora non adulta. — In fig. 1, 2 (parte superiore), 3, 4, 7 (part. super.), 9 sporæ a heterocystidibus cellulis vegetativis singulis — ternis remotæ sunt; in fig. 2 (part. infer.), 5, 7 (part. infer.) sporæ dextræ ab heterocystidibus sunt proximæ; in fig. 6 nulla heterocystis adest; in fig. 8 sporæ utriusque lateris ab heterocystidibus proximæ sunt. — N.B. Contentum cellularum vegetativarum a xylographo non naturæ consentaneum delineatum est. — Figuræ omnes 280-ies amplificatæ sunt.

[Planta anglica, a cel. Rabenhorst l. c. sub nomine *Sphaerozyga Hassallii* (Kütz.) Rabenh. descripta, formam minorem speciei hujus polymorphæ esse videtur. Forma major, cum forma α (scotica, a cel. viris Hassall et Ralfs depicta) sporis subreniformibus bene congruens, a cel. G. Lagerheim in lacu Hammarbysjön prope Stockholmiam inventa est.]

Ut ex. figuris 1—9 intelligi potest, interdum nullæ cellulæ vegetativæ inter heterocystides ac sporas interjectæ sunt, sed sporæ ab heterocystidibus, more *Sphaerozygarum*, sunt proximæ. Hac planta itaque nexum inter *Anabænam* (Bory) Kirchn. et *Sphaerozygarum* (Ag.) Ralfs formante, naturæ consentaneum mihi videtur, genera hæc in unum — sub nomine *Anabæne* Bory — conferri. — Genus *Anabæna* Bory, me judicante, subgenera hæc quattuor complecti oportet:

1:o. *TRICHORMUS* (Allm.) Ralfs.

Sporæ globosæ vel subglobosæ; heterocystides plerumquæ intercalares, a sporis cellulis vegetativis remotæ.

2:o. *DOLICHOSPERMUM* Thwait.

Sporæ subellipsoideæ vel subcylindricæ; heterocystides ut in *Trichormo* collocatæ.

3:o. *SPHÆROZYGA* (Ag.) Ralfs.

Sporæ eadem forma ac in Dolichospermo; heterocystides intercalares, ab sporis proximæ.

4:o. CYLINDROSPERMUM (Kütz.) Ralfs.

Sporæ eadem forma ac in Dolichospermo et Spærozyga; heterocystides plerumque terminales et ab sporis proximæ.

498. *Gomphosphæria aponina* Kütz. β *cordiformis* Wolle nov. var. Latit. endochromatis cell. 6—13 μ , long. 9—16 μ .

Americæ borealis in stagnis ad Bethlehem in Pensylvania 18³⁰/₈81.

Gandoger, Michel. Salices novæ (Flora 1881 p. 136 och följ.).

(Af samma anledning som förra gången meddela vi här beskrifningen på följande s. k. "arter".)

Grex Salicis acutifoliæ Willd. sp. IV p. 668.

Salix danica Gdgr mss.

Ramis junioribus glabris; foliis undique glaberrimis, oblongo-acuminatis, basi attenuatis, serraturis minutis, obtusis, numerosis, stipulis parvis, ovato acutiusculis; amentis rectis, 30 mill. longis, sessilibus; squamis lanceolato-acuminatis, capsulam æquantibus. Hab. Dania, in insula baltica Bornholm (L. J. Wahlstedt). Folia lucida, 7—8 mill. lata, 7 cent. longa erecta; petioli glabri, 6—7 mill. longi.

Salix peraffinis Gdgr. mss.

Ramis junioribus glabris; foliis supra glabris, subtus paulo pubescentibus, oblongis, valde acuminatis, basi sat breviter attenuatis serraturis minutis, acutis; stipulis magnis, oblongo-lanceolatis; amentis erectiusculis, 28—30 mill. longis, sessilibus; squamis acuminatis, capsulam æquantibus. Hab. Dania, in insula Bornholm (L. Baagøe). Facies omnino præcedentis; petioli pubescentes, 3—4 mill. longi.

Salix indefinita Gdgr. mss.

Ramis junioribus glabris; foliis undique glaberrimis, late oblongo-acuminatis, basi breviter attenuatis, serraturis remotis, brevibus, obtusis; stipulis ample oblongo-lanceolatis, acuminatis; amentis rectis, 27—28 mill. longis, sessilibus, eorum squamis lanceolato-acuminatis, capsulam æquantibus. Hab. Suecia, in nemoribus ad Billinge Scania (S. A. Tullberg). Species duabus antecedentibus valde affinis paululumque distincta; sed folia majora, longius petiolata obtusiusque serrata. Petioli glaberrimi, 8—9 mill. longi, stipulæ 2 mill. longæ, obtuse serratæ.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien, den 8 febr. Prof. Wittrock inlemnade för införande i akademiens skrifter följande uppsatser, nämligen 1) Bidrag till kännedomen om Stockholmstraktens Pediastréer, Protococcaceer och Palmella-ceer af studeranden G. LAGERHEIM; 2) Die Familien und Gattungen der Laubmoose (Bryinæ) Schwedens und Norwegens, übersichtlich beschrieben von N. CONRAD KINBERG, lektor vid allmänna läroverket i Linköping; och 3) On the Diatoms of the Baltic Sea af licentiaten H. JULIN-DANNFELT. Den första af dessa uppsatser skulle intagas i Öfversigten och de båda öfriga i Bihanget till handlingarne.

Den 8 mars. Prof. WITTRÖCK höll ett föredrag om de växter och växtdelar, hvilka förorsaka det fenomen, som plägar benämnas "vattnets blomning", dervid särskildt uppehållande sig vid två nya hithörande i morfologiskt afseende anmärkningsvärda växtformer, som han förlidet år funnit i Mälaren. Derjemte redogjorde han för en vid akademiens nästlidna sammankomst anmäld berättelse öfver en år 1881 i lichenologiskt syfte utförd resa i Vesterbotten af d:r J. P. HELLBOM, hvilken berättelse skulle intagas i Öfversigten.

Vid sammanträdet på högtidsdagen den 31 mars omnämndes i sekreterarens årsberättelse att akademien af egna medel för resor i år tilldelat åt fil. d:r E. V. EKSTRAND 300 kr. för undersökning af mossvegetationen inom vissa delar af Lule lappmark; åt fil. d:r G. TISELIUS 100 kr. för studium af växtsläktet *Potamogeton* inom Roslagen och närgränsande landsdelar; åt fil. d:r L. M. NEUMAN 150 kr. för undersökning af fanerogamvegetationen på Hallands Väderö och närliggande delar af Skånes kust; samt åt läroverksadjunkten C. COLLINDER 150 kr. för undersökning af *Salices* och mossor på Sylfjällen i Jemtland.

Den 3 febr. har Kongl. Maj:t af anslaget till reseunderstöd på landtbruksakademiens förslag tilldelat 800 kr. åt läraren i botanik vid Alnarps landtbruksinstitut doc.

B. JÖNSSON för att i Tyskland och Frankrike vinna närmare kändedom om växtfysiologien och dess studium.

Cardamine pratensis L. var. acaulis.

Till växtbytet i Lunds botaniska förening insändes på hösten 1881 från Skara bytesförening ofvannämnda form, åtföljd af följande beskrifning:

"Stjeln förkrympt, nästan ingen; blad samlade i rosett, de yngre håriga; blommor ensamma i bladvecken på 70 à 100 m. m. långa skaft, 1—3 utgående från samma bladrosett, till alla delar öfverensstämmande med hufvudartens, n. rent hvita. Frukten har jag ej haft tillfälle att se.

Denna egendomliga form påträffades vid tvänne bäckar, som flyta genom Hjerpås socken i Vestergötland och utfalla i Lidan, men ej vid nämnda å. Föröfrigt växte den ej i hela bäckdalarne såsom hufvudformen af *Cardamine pratensis*, utan endast i den fetare slamjorden vid sjelfva bäckkanten. P. A. RYDBERG."

Menm athamanticum funnen i Sverige. År 1872 togs denna art af kollegan vid Jakobs läroverk i Stockholm d:r C. G. VIDMARK vid Sternö utanför Carlshamn. Emedan han då ej hittade den i Hartmans flora, fästade han ej vidare uppmärksamhet vid densamma och kan därför ej närmare uppgifva lokalen.

Af **Petasites officinalis** Mönch har, mig veterligt åtminstone, hittills endast den hermafrodita eller rättare ♂-formen anmärkts såsom förekommande å något bestämdt ställe inom vårt land. Då emellertid all anledning finnes att antaga, det äfven ♀-formen såsom lätt förbisedd dock någon städes torde vara att finna, och vissheten derom för jemförelse med de öfriga arterna för mig vore af ett speciellt intresse, vågar jag härmedelst uppmana Sveriges botanister att egna någon uppmärksamhet åt detta förhållande och på ett eller annat sätt lemna mig eller Re-

daktionen af Botaniska Notiser meddelande om de iakttagelser, som deraf kunna blifva en följd, då jag med största nöje skall vara beredd till en återtjänst, der sådant kan låta sig göra. — Den i fråga varande (♀) formen igenkännes lätt på sina ovanligt små och i glesare, mera utdragen klase anordnade blomkorgar, hvilka dessutom hafva blott få trattlika ♂-blommor i midten men för öfrigt till vida största delen upptagas af i flere rader ställda, nästan till endast pistill reducerade ♀-blommor; dessa senares märken åtskilda och trådliska, mittelblommornas tjocka, hopslutna.

Lund i Mars 1882.

N. HJALMAR NILSSON,
adr. Botaniska Trädgården.

I växthuset i Lunds botaniska trädgård blommar för närvarande ett omkring 20 år gammalt exemplar af Drakblodsträdet, *Dracæna Draco L.*, hvilken företeelse väl icke ofta blifvit iakttagen här i Sverge. — Sedan någon tid har derstädes ett exemplar af *Dicksonia antarctica* börjat förgrena sig, så att man nu tydligen ser 3 olika bladrosetter i toppen af den omkring 15 fot höga stammen.

En ny Nomenclator Botanicus. En angenäm nyhet är att på CHARLES DARWIN'S bekostrnad skall en ny upplaga af STEUDEL'S nomenclator utgifvas af B. DAYDON JACKSON, sekreterare i Linnæan Society. Då den förra upplagan utkom 1841, har naturligtvis behöfvat allt mer och mer blifvit kännbart af en ny förteckning öfver alla kända växter och deras synonymmer. Önskligt vore att den nya upplagan äfven komme att innefatta kryptogamerna.

Under sommaren tänker jag företaga en botanisk resa till nordligaste Jemtland, särskildt Jadenfjället, och södra Nordland och erbjuder mig lemna fasciklar af fanerogamer och ormbunkar i rika och väl pressade exemplar à 14 kronor för 100 och 7 kr. för 50 arter. Requisitioner torde göras hos mig under adress Ström före den 20 Juni.

S. H. Svensen.

Studeranden S. H. Svensen rekommenderas af

P. Olsson,
lektor i Östersund.