

les différences entre le langage litteral et le langage vulgaire, par Hébert, Capitaine de génie. Paris 1844. 8.

Disse to Skrifter har Selskabet gennem det udenlandske Departement modtaget af den franske Krigsminister.

Forhandlinger angaaende den videnskabelige Expedition som ledsager Corvetten Galathea.

Under 14de Mai behagede det Hans Majestæt Kongen at tilskrive det kongelige danske Videnskabernes Selskab, saaledes:

„Vi have besluttet at afsende Corvetten Galathea til de ostindiske Farvande og navnlig til de nicobarske Öer, over hvilke Vi have Höihedsret, for at foretage en videnskabelig Undersögelse over denne Ögruppes Naturproducter og Auvendelse til Dyrkning og Handel, hvorved den enkelte Öes climatiske Forhold, hvor et Etablissement maatte være at foretage, i Særdeleshed bör tages i Betragtning. Det er fremdeles Vor Hensigt, at Corvetten, efter at have rögtet det Hverv, der maatte paalægges sammes Chef i Tranquebar og Sirampore, skal anløbe Bali, Batavia, Sincapore, de chinesiske, for den europæiske Söfart aabnede Havne og Manilla, samt derfra fortsætte dens Seilads gennem det stille Hav, for at besøge Ny-Holland, Ny-Zeeland og ändre Ögrupper, som, ved deres Beliggenhed for Handel og Hvalfangst og i naturvidenskabelig Henseende, maatte ansees for at være de interessanteste og vigtigste. Endvidere skal Corvetten paa sin Jordomseiling anløbe Havnene paa Sydamerikas Vestkyst, gaee om Cap Horn, og derefter anløbe Rio de la Plata og Rio de Janeiro, hvorfra Expeditionen ventes at kunne retournere i Sommeren 1847.

Vi have betänkt, at 4 Naturkyndige med disses Medhjælpere og en Landskabs- og Sö-Maler skulle medfølge, ligesom en Skibspræst. Vi have udseet Professor Behn ved Universitetet i Kiel til at följ med Expeditionen som Zoolog, og regne paa at han medtager en övet Præparateur for de Gjenstande af Dyreriget, som maatte samles.

Vi opfordre iövrigt Vort Videnskabers Selskab til at nævne Os de Naturkyndige i de andre Fag, som det i Særdeleshed maatte ansee

skikkede til at deeltage i denne Expedition, henvisende til Sö-Officererne for de nautisk-astronomiske, meteorologiske og physiske lagttagelser, som maatte ønskes udførte. I Særdeleshed vil det være Os magtpaa-liggende, at modtage Vort Videnskabers Selskabs Yttringer om de videnskabelige Gjenstande, der især maatte være at paagaae saavel paa Nicobar-Øerne som andetsteds, og om de Øer i det stille Hav, som fremfor andre maatte være interessante at besøge: Alt for at Instructionen til Chefen for denne Expedition kan affattes saa fuldstændig som muligt.”

Selskabet udnævnte, som alt er meddeelt i Oversigten for Mai Maaned, i den Anledning en Comitee bestaaende af Conferentsraad Örsted, Professorerne Schouw og Forchhammer, Magister Pedersen og Docent Liebmann.

For at opfylde Hans Majestæts Befaling at gjøre Forslag til naturkyndige Deeltagere, henvendte deels Comiteen deels dens enkelte Medlemmer sig til forskjellige Naturforskere i Landet, hvoraf adskillige, især ældre, ikke fandt sig istand til at modtage det hædrende Hverv. Efterat Comiteens Forslag var forelagt Selskabet, og efter at nogle Forhandlinger havde fundet Sted paa Grund af senere indtrufne Omstændigheder, og samtlige Forhandlinger vare forelagte Hans Majestæt, behagede det Allerhöistsamme under 4de Juni at udnævne Botanikeren Kamphövener, Zoologen Reinhardt og Mineralogen og Chemikeren Dr. philosophiæ Rink til Expeditionens Deeltagere i deres angivne Fag, foruden den allerede tidligere udnævnte Deeltager Professor Behn, ligesom og at bestemme at Cand. phil. Kiellerup skulde medfølge til Bedste for de entomologiske Samlinger. Det blev derhos bestemt, at de tvende Underskibslæger Rosen og Didrichsen tillige skulde deeltage som Naturforskere, den første som Zoolog, den anden som Botaniker.

Comiteen havde dernæst i sit af Selskabet billigede Forslag, andraget paa, at der maatte udnævnes idet mindste een naturhistorisk Tegner, og at det maatte gjøres denne til Pligt at assistere saavidt muligt samtlige Medlemmer af den naturvidenskabelige Expedition. Hans Majestæt behagede i den Anledning under 5te Juni at udnævne Lithographen Chr. Thornam til, som naturhistorisk Tegner, at medfølge Expeditionen for at gaae samtlige Naturkyndige, som følge med denne Expedition, tilhaande ved Afbildningen af naturhistoriske Gjenstande.

Uagtet man maae antage, at Naturforskerne ordentligviis ville komme

overeens om deres Fordringer til Tegneren, forment Comiteen dog at det neppe vilde undgaaes at ofte Flere paa cengang ville ønske at gjøre Brug af hans Kunst og ikke kunne blive enige om hvilken af Fordringerne man i Expeditionens Interesse bör give Fortrinet. Den antog derfor at der maatte være en Autoritet, som i saadanne Tilfælde bestemte, for hvem Tegneren skulde arbeide, og Comiteen kom til det Resultat, at det vilde være raadeligst, at samtlige Expeditionens tilstedeværende Naturforskere, de to Underlæger medibereguede, i saa Tilfælde dannede en Comitee, som afgjorde Sagen. Det vil, bemærkede Comiteen, ikke være muligt at give fuldstændige Regler, hvorefter de skulle fælde deres Dom; men det forstaaer sig, at de ved at fælde denne maa have Expeditionens videnskabelige Interesse til Formaal, og saaledes, alt andet lige, give de Gjenstande Fortrinet, som ere udsatte for en hurtig Bedærvelse. Ved Siden af Hensynet paa denne videnskabelige Interesse, kan man vente at de ville lade alle Billigheds- og Velvillies-Grunde faae den behørig Indflydelse. Naar Excursioner gjøre det nödvendigt, at Naturforskerne skilles ad, formentes at Naturforskernes Comitee ligeledes burde bestemme med hvem Tegneren til Bedste for Expeditionen skulde følge, hvis flere Partier forlangte hans Medvirkning. Comiteen indsendte derhos efter Hans Majestæts Befaling Forslag til en Instrux for Tegneren.

Hans Majestæt behagede dernæst under 20de Juni allernaadigst at bifalde Instruxen, dog med den Forandring: at naar flere af Naturforskerne fordre Arbeider af Tegneren og ikke kunne komme overeens om den Orden, hvori han skal udføre dem, har Tegneren at rette sig efter den Beslutning, Chefen meddeler ham, efter at have hört samtlige tilstedeværende Naturforskernes Betænkning.

Ligesom Hans Majestæt har behaget at udnævne Genremaler Plum til at medfølge Expeditionen, saaledes har Allerhöistsamme bestemt at forsaavidt hans egenlige Fag maatte tillade det, skal han gaae de medfølgende Naturforskere tilhaande ved at deeltage i Afbildningen af naturhistoriske Gjenstande.

I Henseende til Forholdet mellem Naturforskerne indbyrdes, antog Comiteen, under Forudsætning af den gjensidige Hjælpsomhed og Deeltagelse, som de ved det for Alle fælleds videnskabelige Öiemed ere opfordrede til, at de maatte betragtes som selvstændige og af hinanden

indbyrdes uafhængige, navnlig i Valget af hvad de ville gjøre til Gjenstand for deres lagttagelser eller Samlinger.

Idet Comiteen erkjendte det ønskelige i en Fordeling af Fagene mellem de disponible Kræfter, antog den derhos, at denne Fordeling rettest skeete efter frivillig privat Overeenskomst imellem Naturforskerne, og at officielle reglementariske Bestemmelser ikke ville være i Videnskabens og heller ikke i Samlingernes sande Interesse. Den nærrede den Overbeviisning, at Expeditionens Naturforskere ville være besjælede af den Ærekjærhed og Iver for det Lands Interesser, hvorfra de ere udsendte, at de ville gjøre, hvad der staaer til dem, for at Udbyttet for Videnskaben og Samlingerne kan blive saa righoldigt som muligt; og netop derfor antog Comiteen, at de ville indsee, at Samvirken er ligesaa ønskelig som rigtig Fordeling af Arbeidskraften. Prohibitive Forholdsregler, som skulle afstikke den enkelte Naturforskers Virksomhed inden bestemte Grændser, kunde Comiteen ikke ansee for ønskelige; heller ikke er det den bekjendt at slige have existeret ved de franske videnskabelige Jordomseilings- og Undersøgelses-Expeditioner, men derimod vel private Overeenskomster som de ovennævnte. Desuden bemærkedes at ved Anløbsstederne Naturforskerne ofte vilde følge forskellige Veie paa deres Excursioner, og saaledes meget forskellige Gjenstande tilbyde sig, hvilke dog Enhver synes at maatte have Ret til at acquireere for den fælles store Samling. Botanikerne ville ogsaa paa Vandringerne i Urskovene og paa Bjergene kunne nedlægge mangt et sjeldent Dyr; skulde derimod de enkelte Fag ved officielle Bestemmelser være forbeholdte den Enkelte, da er det rimeligt, at Meget vil gaae tabt, som ellers vilde være vundet, naar Alle havde Ret til at skaffe det tilveie, og lade det præparere som hans Bidrag til den store Hovedsamling.

Derhos gjorde Comiteen Forslag angaaende Samlingernes Fordeling efter Skibets Hjemkomst, hvilke Forslag fandt Hans Majestæts Bifald.

Hans Majestæt resolverede nemlig i Henseende til disse forskellige Puncter følgende:

„Zoologen Candidat Reinhardt skal i Særdeleshed have sin Opmærksomhed henvendt paa Amphibier, Fiske og Blöddyr, og sørge for at Samlingerne af disse Dyrclasser fuldstændiggjøres, ligesom samme Omsorg og Ansvar er overdraget Professor Behn i Særdeleshed hvad Pat-

tedyr og Fugle angaaer*). Iøvrigt skal denne Bestemmelse ikke være til Hinder for, at de paagjældende Naturkyndige paa deres Excursioner samle hvad af andre Dyrclasser, der maatte forekomme; men Ansvarret for Indsamlingen af de dem tildeelte Dyrclasser paaligger dem i Særdeleshed, ligesom og Indpakningen og Forsendelsen af hvad de have samlet.

Vi ville derhos allernaadigst have fastsat:

- 1) at samtlige Samlinger, som vindes ved denne Expedition, skulle ansees som een stor Samling, der skyldes samtlige Naturforskeres forenede Bestræbelser;
- 2) at Samlingens Deling ved Hjemkomsten skal foretages ved dertil af Os udnævnte Mænd, som sammentræde med Expeditionens Naturforskere;
- 3) at de botaniske Samlinger skulle afleveres ved Hjemkomsten, og da udtages tvende med rigelige Exemplarer forsynede Herbarier, hvoraf det ene skal tilfalde Kjöbenhavns Universitets, det andet det Kielske Universitets botaniske Museum. Resten skal tilfalde Samlerne til lige Deling. De under Expeditionen hjemsendte levende Planter fordeles mellem Kjöbenhavns og Kiels botaniske Haver og Vor Slotshave ved Rosenborg.
- 4) at de zoologiske Samlinger ved Hjemkomsten skulle fordeles i 3 Dele, hvoraf den ene skal tilfalde de Kongelige Museer, Vor particulaire Conchyliensamling iberegnet, den anden Kjöbenhavns Universitets Museum og den tredie det Kielske Universitets Museum;
- 5) at Opdagerne af Dyr skulle have fortrinlig Ret til Afbenyttelsen af samme til Brug for Beskrivelsen;
- 6) at de mineralogiske Gjenstande og Forsteninger skulle fordeles ligesom de zoologiske Samlinger".

Da der senere var opstaaet Spørgsmaal om, hvorledes der skulde forholdes med Hensyn til de Sager, der under Reisen hjemsendtes, saa indgav Comiteen, efter desangaaende at have confereret med samtlige Expeditionens Naturforskere, et Forslag, der i det væsentlige fandt Hans Majestæts Bifald, idet Allerhöistsamme under 21de Juni behagede at resolve saaledes:

*) Den entomologiske Indsamling er, efter det ovenanførte, overdraget Cand. Kiellerup. De øvrige Dyrclasser, som ikke her ere nævnte, ere ikke overdragne nogen enkelt Naturforskers Omsorg.

„Med Hensyn til Hjemsendelsen og Opbevaringen af de Gjenstande, som af vedkommende Naturforskere samles paa Expeditionen med Corvetten Galathea, ville Vi allernaadigst have fastsat følgende Regler:

- 1) Samtlige Gjenstande hjemsendes til Kjöbenhavn og adresseres til Vort Admiralitets og Commissariats-Collegium, som skal sørge for, at de strax afleveres til en Commission, hvis Medlemmer vi nærmere ville udnævne;
- 2) Denne Commission har at drage Omsorg og at staae til Ansvar for at de hjemsendte Gjenstande conserveres og ordnes paa passende Maade i det Locale, som dertil vil blive anvist;
- 3) Under Commissionen ansættes en Conservator, som skal före det stadige og umiddelbare Tilsyn med de hjemsendte Gjenstande og deres Conservation;
- 4) Hverken Commissionens Medlemmer, Conservator eller nogen Anden maae under Samlingens midlertidige Opbevaring benytte samme;
- 5) Levende Planter og Frösorter, som hjemsendes, fordeles strax mellem de botaniske Haver i Kjöbenhavn og Kiel samt Rosenborg Have.“

Da Hans Majestæt dernæst havde paalagt Selskabet at indkomme med Forslag angaaende de Instrumenter og andre videnskabelige Hjælpemidler som maatte udfordres til Expeditionen, samt Overslag over de dertil fornödne Udgifter, saa indgav det følgende Overslag efter at have confereret med samtlige Expeditionens herværende Naturforskere.

A) Instrumenter.

Et Mikroskop	230 Rbd.
En Lommesextant til Mineralogen	40 —
Et Daguerrotypapparat med Tilbehör samt circa 300 Plader	500 —
En Hovedmaaler	10 —
2 Barometre med Tilbehör	90 —
2 Psychometre	30 —
2 Thermometrographer med Kapsler til at maale Havets Temperatur i stor Dybde . . .	100 —
2 Thermometre med dito til Havets Temperatur i Overfladen	16 —
12 Stkr. forskjellige Thermometre	50 —
Et Alkoholometer	10 —

1076 Rbd.

Transport

1076 Rbd.

B) Andre Hjælpemidler.

Blikkasser, samt Blik, Tin o. s. v. til Forfærdigelse af flere underveis	330 Rbd.
Circa 700 Stkr. forskellige Glas	131 —
1000 Samleglas til Insecter	26 —
Circa 40,000 Insectnaale	60 —
Fangeapparater, Skrabere, Næt o. s. v.	60 —
Spiritus vini rectificatus og Arseniksæbe	100 —
3 Baller graat og 1 Balle Karduspapiir	70 —
Cuvier les mollusques	80 —
Papiir, Farver, Pensler o. s. v. til Tegneren . .	100 —

 957 —

Tilsammen 2033 Rbd.

Hvorhos Comitæen bemærkede, at der vilde blive Expeditionen medgivet to magnetiske Intensitetsapparater, et fra Sökortarchivet og et fra Selskabets meteorologiske Comitæ, ligesom ogsaa et Gambaysk Inclinatorium fra Universitetets physiske Samling, det sidste i det Haab, at det maatte behage Hans Majestæt at give Samlingen Tilsagn om Erstatning for det mulige Tab, der kunde opstaae for den ved Instrumentets Beskadigelse paa Reisen. Da derhos ved Overslaget Noget muligen kunde være overseet, saa henstilledes at der maatte anvises 2200 Rbd. til det heromhandlede Öiemed.

Under 12te Juni behagede det Hans Majestæt at tillade: „at en Sum af indtil 2200 Rbd. maae udredes af det til uforudseelige og ubestemte Udgifter for indeværende Aar normerede Beløb til Anskaffelsen og Indkjøb af Instrumenter og andre Hjælpemidler til Brug for Expeditionen,“ ligesom det og behagede Hans Majestæt „at give Universitetets physiske Samling Tilsagn om Erstatning, hvis det Gambayske Inclinatorium, som derfra medgives Expeditionen, paa Reisen skulde blive beskadiget.“

Ved forskellige Resolutioner er der dernæst tilstaaet til Equipering: Professor Behn 1000 Rbd. foruden 300 til hans Medhjælper, 800 Rbd. til Botanikeren Kamphövener, samme Sum til Zoologen Reinhardt, Doctor phil. Rink og Cand. phil. Kiellerup; 600 Rbd. til Genremaler

Plum, 550 Rbd. til naturhistorisk Tegner Thornam, 450 Rbd. til hver af Underlægerne Didrichsen og Rosen; — hvorhos det er tilføiet, at der vil blive sørget for de medfølgende Naturforskeres Kost ombord og for deres Kostpenge iland, saavel som for de Udgifter, de maatte have ved Anskaffelsen af Naturgjenstande, hvilke forstrækkes dem af Chefen, som paa nærmere derom indgivet Forslag vil blive aabnet den i saa Henseende fornødne Credit. Endeligen har Hans Majestæt bestemt en Sum til Indkjøb af ethnographiske Gjenstande.

Allerede tidligere havde Hans Majestæt resolveret: at der til Brug for de Naturkyndige og Andre, som skulle medfølge Expeditionen med Corvetten Galathea, maatte af det store kongelige Bibliothek samt det kongelige Haandbibliothek erholdes udleveret Reisebeskrivelser med tilhørende Kort m. v. samt naturhistoriske Værker, dog med Undtagelse af særdeles kostbare Kobber og deslige.

Endeligen havde Comiteen i følgende udførlige Betænkning om de forskjellige Gjenstande, paa hvilke den i videnskabelig Henseende fornemmeligen troede at burde henlede Expeditionens Opmærksomhed. Denne Betænkning blev forelagt og bifaldt af Selskabet og vandt ligeledes derefter Hans Majestæts allerhöieste Bifald.

„Idet Selskabets Comitee herved har den Ære at fremlægge den anden Deel af sin Betænkning i Anledning af den videnskabelige Expedition, der efter allerhöieste Bestemmelse skal forbindes med Corvetten Galatheas Togt, indeholdende en Fremstilling af de forskjellige Punkter, paa hvilke man fornemmelig troer at burde henlede Expeditionens Opmærksomhed, anseer den det ikke for overflødigt, at forudskikke nogle indledende Ord, der kunne tjene til at betegne det Synspunkt, fra hvilket Comiteen er gaaet ud ved Affattelsen af disse Bemærkninger.

Da Expeditionen, ifølge den for Reisen lagte Plan, maa antages at tilbringe en stor Deel af Tiden paa Söen, og Opholdet paa de Steder, Corvetten vil komme til at anløbe, paa enkelte Undtagelser nær, sandsynligviis ikke vil blive af lang Varighed, saa have vi fortrinsviis troet at burde udhæve de Phænomener, til hvis Undersøgelse en Söreise især giver Leilighed, og af de Iagttagelser og Undersøgelser, som kunne blive at anstille paa Anlöbsstederne, fornemmelig paaapeget saadanne, der ikke udfordre et langt Ophold eller større Excursioner i det Indre. De

Spørgsmaal, der nu i denne Henseende kunne frembyde sig, ville naturligvis berøre næsten alle Grene af den hele Naturvidenskab, og Besvarelsen af de enkelte maae derfor vel fornemmelig overlades dem, til hvis Fag de nærmest høre; men, da det dog paa den anden Side maa ansees for ønskeligt, at samtlige Expeditionens Deeltagere have et almindeligt Overblik over, hvad der ved et saadant Foretagende kan fortjene Opmærksomhed, saa har Comiteen ikke betænkt sig paa at medtage endeel Spørgsmaal af almindelig videnskabelig Interesse, uanset at disse uidentvilt af sig selv vilde paaatrænge sig Mænd af Faget, og at udtale sig udførligere over flere iblandt dem, end det med Saadannes specielle Tary for Öie vilde være nödvendigt. Navnlig har dette været Tilfældet med nogle geologiske og almindelig physiske Undersøgelser. Hvor derimod specielle Indsigter maatte forudsættes, har Comiteen som oftest indskrænket sig til kort at antyde de Synspunkter, den troede at burde gjøre gjældende, overladende det forresten til de Reisende selv, at benytte disse Vink saaledes, som de efter deres egne Indsigter og mulige Erfaringer maatte finde det at være Videnskaben tjenligst. Hvad dernæst angaaer alle saadanne anthropologiske og ethnographiske Meddelelser, der kunne bidrage til at belyse de forskjellige Folkeslags huuslige og sociale Indretninger, deres Levemaade og Sygdomme, deres Redskaber og Kunstflid, da er dette Noget, der har Interesse for enhver Dannet, og hvortil enhver omhyggelig Iagttagelse vil kunne levere gode Bidrag; og Comiteen troer derfor at burde anbefale denne Sag ikke blot til Expeditionens Naturforskere og Læger, men ogsaa til andre af dens Deeltagere, der maatte have Lyst til at virke Noget i denne Henseende.

Da det fremdeles ved mange physiske Undersøgelser og til Bedømmelse af tilfældig indtræffende Phænomener, er af Vigtighed at kjende saavidt muligt de forudgaaende og ledsagende atmosfærisk og physiske Forholde, saa anseer Comiteen det for ønskeligt, at visse Iagttagelser, saalænge Reisen varer, anstilles saavidt muligt regelmæssig og flere Gange i Døgnet. Hertil regne vi Angivelser af Luftens Temperatur og Fugtighedstilstand, af Havets Temperatur i Overflåden, af Vindens Retning og Styrke, og af Luftens Udseende, Alt for hver 4de Time, altsaa Kl. 12, 4, 8 etc., saavidt Omstændighederne tillade det. Naar disse Observationer indføres i en egen Journal, hvori tillige angives Skibets Plads, saa ofte denne er bestemt, og Havets Dybde, forsaavidt der loddes, saa

vil denne Journal afgive et vigtigt Hjælpemiddel ved Bearbejdelsen af de særskilte Iagttagelser. Dog vil det være tilstrækkeligt, naar disse Antegnelser først begynde, efterat Corvetten er kommen ud i Atlanterhavet, og ophøre, naar den ved Hjemkomsten atter nærmer sig Canalen.

Efter disse almindelige Bemærkninger gaae vi nu over til særskilt at omtale de enkelte Spørgsmaal og skulle da begynde med dem, der angaae Jordklodens Physik i Almindelighed, for derpaa i deres Orden at foretage de mineralogiske, botaniske og zoologiske.

Jordklodens Physik.

1. Da det ved Iagttagelser er godtgjort, at over Landet Temperaturrens daglige Variation forandrer sig med Afstanden fra Overfladen; vilde det være af Interesse at erfare, hvorledes disse Forhold fremstille sig over de store Have. Det var derfor ønskeligt, om der samtidig med de regelmæssige Iagttagelser af Luftens Temperatur og Fugtighedstilstand, af og til i flere paa hinanden følgende Dage, kunde anstilles lignende i en større Høide f. Ex. i Masten, naar Corvetten befinder sig i det atlantiske eller stille Hav.
2. I Atlanterhavet ved Nordostpassatens Nordgrændse og i det variable Belte mellem begge Passater indtræffe, som bekjendt, hyppig de saakaldte Dravater eller Tornados. Da der er al Grund til at antage en Forbindelse mellem dette Phænomen og Passaten, vil det være interessant deels at erfare, hvorledes og hvor hyppig det viser sig i det æthiopiske og stille Hav, deels overhovedet at erholde nøiagtige Angivelser af de atmosfæriske Phænomener, der ledsage det. Det, der i denne Henseende vil være at lægge Mærke til, er Vindstødets Retning og Varighed, Thermometrets og Sympiezometrets Stand umiddelbart før og under Dravaten, om denne har været ledsaget af Regn, Torden og Lynild, eller ikke. Da desuden Passatbelternes Middelgrændser især i det stille Hav endnu ikke ere synderlig nøie bestemte, vilde nøiagtige Angivelser af Vindens Retning ved Overgangene til og fra Passatbeltet, og af enhver usædvanlig Vindretning i samme, altid være af Vigtighed. Det Samme gjælder om Alt, hvad der kan bidrage til i Passatbelterne at bestemme Vindretningen i de høiere Regioner, navnlig Skyernes Retning.

3. Da Corvetten paa sit Togt sandsynligviis vil komme til at passere to af de store Havstrømninger, nemlig den varme Ström, der fra Agulhasbankerne stryger mod Nord langs med Afrikas Vestkyst, og den kolde Ström, der kommende fra Sydhavet paa Parallelen af Chiloe vender sig mod Öst ind mod Kysten af Amerika, og derpaa gaar deels som kold Ström mod Nord op til Æquator, deels som en varm Ström mod Syd langs Patagonien, saa vil det være af Vigtighed at Leiligheden benyttes, til over disse Phænomenier at anstille saa mange Undersøgelser som muligt. Vi regne hertil hyppige Iagttagelser af Temperaturen i Overfladen, lignende i forskjellige Dybder med Thermetrographer, samt Bestemmelser af den Dybde, i hvilken Strömmen endnu har samme Retning og Styrke. Overhovedet ville hyppige Observationer af Havets Temperatur være at anbefale, saa ofte de regelmæssige Iagttagelser i denne Henseende antyde en pludselig Forandring, ligesom ogsaa i Nærheden af Kyster eller større Banker; ogsaa Temperaturbestemmelser i store Dybder, er det ønskeligt, gjøres saa ofte Leiligheden tillader det. En lignende Strömning, som de to ovennævnte, hvis Existens endnu ikke er beviist, synes efter nogle Iagttagelser, anstillede paa den franske Fregat Venus, at forekomme sydlig for van Diemens Land (45° S. B., 145° - 146° O. L.)
4. Undersøgelser af Sövandet fra forskjellige Steder af Havet har man allerede for længe siden anseet for vigtige, og mange Expeditioner til Verdensomseilinger have derfor bragt Prøver af Sövand med sig tilbage. Disse Undersøgelser have dog ikke fört til tilfredsstillende Resultater; thi deels har den analytiske Chemie först i den senere Tid givet os behörige Hjælpemidler til at udföre Undersøgelsen med Nöiagtighed, deels er man bleven staaende ved at bestemme Sövandets Vægtfylde og Saltmængde. Medundertegnede Forchhammer har derfor allerede ifjor begyndt paa en omfattende Undersøgelse af Sövandet fra forskjellige Steder, og Comiteen ønsker derfor, at denne Leilighed maa benyttes til at forsyne ham med et Materiale, som han ellers kun vanskelig vilde kunne erholde.
5. Den korte Tid Expeditionen vil komme til at opholde sig paa de enkelte Anlöbssteder gjør det, paa Climatologiens nuværende Stand-

punkt, usandsynligt, at den ved egne Iagttagelser skulde kunne bidrage noget Synderligt til at udvide vor Kundskab om disse Steders climatiske Forhold; derimod opfordres de Reisende til, hvor Leilighed dertil forekommer, at forskaaffe sig Andres skriftlige eller trykte Oplysninger i denne Henseende, som ellers vanskelig finde Veien til Europa. Ligeledes ville Iagttagelser over Jordens Temperatur, i en Dybde af een Fod, afgive vigtige Bidrag i denne Henseende, naar de anstilles med den fornødne Forsigtighed. Det længere Ophold ved Nicobaröerne vil vel ikke være tilstrækkeligt til i nogen betydelig Grad at udvide eller berigtige de Forestillinger, man kan gjøre sig om disse Öers Clima ved Hjælp af de allerede bekjendte Efterretninger; imidlertid vil dog en stadig Opmærksomhed paa alle de under Opholdet indtræffende meteorologiske Phænomener være meget at anbefale, navnlig er der eet Punkt, som maaskee ved Expeditionens Iagttagelser nærmere kunde oplyses, nemlig Temperatures Forandringer. Medens det nemlig, paa den ene Side paastaaes, at disse baade efter Dags- og Aarstiderne ere mindre end paa Indiens Fastland, saa angives paa den anden Side just de pludselige Forandringer i Temperaturen som medvirkende Aarsag til Climaets Usundhed. Iagttagelser i denne Henseende maatte naturligviis anstilles iland, enten med en Thermometrograph eller med et sædvanligt Thermometer, der da aflæstes ved Solopgang og om Middagen; ligeledes maatte Standen noteres ved pludselig indtrædende Regn. Instrumentet maa ophænges saa frit som det er muligt, naar det skal være beskyttet mod directe og reflecteret Sollys, navnlig ikke i en paa flere Sider tillukket Fordybning.

6. Paa ethvert Sted, Expeditionen anløber, vil det være af Vigtighed at der anstilles nøiagtige Bestemmelser af den magnetiske Declination, Inclination og Intensitet, ligesom disse Bestemmelser under et længere Ophold maae gjentages oftere.

Geologie.

1. Som bekjendt have Landenes Niveauforandringer i de sidste 20 Aar været Gjenstand for Geognosternes omfattende Undersøgelser der have ført til det Resultat, at Jordens faste over Havet op-

höiede Overflade for største Delen lider en langsom eller hurtig Bevægelse, der snart har en opadgaende Retning, og ytrer sig som en Hævning, snart derimod er en Sænkning af Landet. Omendskjönt saaledes Kjendsgjerningen i Almindelighed er fuldkomment sikker, ere vore Kundskaber med Hensyn til Phænomenet paa de enkelte Steder, til Bevægelsens Retning og Størrelse, i höieste Grad mangelfulde, og det maa uden Tvivl tilskrives denne Utilstrækkelighed i vore Kundskaber, at man hidtil endnu ikke kjender nogensomhelst Lov om Niveauforholdenes Forandring. Komiteen maa derfor i Særdeleshed anbefale Naturforskerne paa denne Expedition at lade Iagttagelser over Niveauforholdene være dem magtpaaliggende, paa ethvert Sted hvortil Reisen fører dem. Resultatet vil være interessant enten man iagttager en Hævning eller en Sænkning, eller man finder, at ingen Forandring foregaaer. Hævningsphænomenerne vise sig lettest, og Iagttageren kan sjældent være i Tvivl om, at en Hævning har fundet Sted, naar han finder Havets Beboere paa Steder, der nu ligge over Havets Niveau, men han har endnu at bestemme i hvilken af Jordens mange Perioder denne Hævning er indtraadt. At ville sammenstille Niveauforandringer, der høre til forskellige Perioder, frembringer ikkun Forvirring, og man maa derfor isærdeleshed anbefale Naturforskerne at lægge nøie Mærke til, om de hævdede Lags fossile Organismer ogsaa virkeligen høre til den nuværende Jordperiode. Næst efter fossile Dyr og Planter, ville Havstokke, der ligge höiere, end Bølgerne naae for nærværende Tid, afgive gode Kjendetegn, og et ikke uvigtigt Bidrag til disse Undersøgelser kan man ofte vinde ved at sammenligne ældre Menneskeværker, der staae i et bestemt Forhold til Havet, saasom Bolværker og andre Arbejder, henbørende til Havne-Aulæg, med de nuværende Forhold. Dernæst vil man hyppigen kunne indhente meget gode Efterretninger hos Indvaanerne selv.

Sænkninger ere langt vanskeligere at iagttage, da Havet selv forhindrer Iagttagelsen. Submarine Skove og i Egne, med et tempereret og koldt Klima, submarine Törvmoser af Ferskvandsplanter afgive et af de bedste Kjendetegn paa Sænkninger, men meget hyppigen maa Iagttageren ved at samle historiske og tra-

ditionelle Efterretninger søge at udfinde de Niveauforandringer, som foregaae i denne Retning.

Hvor der hverken foregaae Hævninger eller Sænkninger, maa Havets Niveauforhold til Landet naturligviis forblive uforandret, men det er af ligesaa stor Interesse at bestemme de hvilende Punkter, som de der have en opad- eller nedadgaaende Bevægelse.

2. Næst efter Spørgsmaalet om Niveauforandringerne maa vi anbefale det nöie dermed forbundne Spørgsmaal om Korallöernes Dannelse til Naturforskernes Opmærksomhed. De fleste Theorier sætte disse Öer og Rev i Forbindelse med vulkanske Virkninger, enten de nu aflede den store Mængde Kalk som disse smaa Dyr forbruge, fra kalkholdende submarine Kilder, der ligesom Mofetterne ere en Form af Vulkanernes Virkning, eller de antage at de ringformige Koraller og Skjær (Atoler) gjengive Formen af den af Havet skjulte Kraterrand, eller idet de antage, at Atolformen er en Følge af en vedvarende regelmæssig Sænkning. Idet vi derfor overlade til Expeditionens Zoologer at opkaste de reent zoologiske Spørgsmaal hvorpaa de vil søge Besvarelse ved et Studium af Koraldannelserne, ønske yi at henlede samtlige Naturforskeres Opmærksomhed paa følgende mere almindelige Opgaver.
- a. Findes der i nogen af de Koraldannelser som Expeditionen anløber vulkanisk Tuf i Forbindelse med Korallerne, enten som afbrydende, underordnet eller som indesluttet Lag?
 - b. Hvor mægtig er Koraldannelsen paa de Öer, hvor denne Formation er hævet, og paa hvilket Underlag hviler den?
 - c. Findes der i Forbindelse med disse hævede Korallag eller ikkun i deres Nærhed, kalkrige Kilder, eller Tegn til at saadanne Kilder tidligere have existeret?
 - d. Er Havet i Nærheden af Koraldannelserne overhovedet rigere paa Kalk end paa andre Steder.
 - e. Er Vandet i Atolernes Lagun anderledes sammensat, end Vandet i det omgivende Hav.

Til Besvarelsen af de to sidste Spørgsmaal, og overhovedet til Undersøgelsen af Sövandets Bestanddele i Nærheden af Korallöerne maa Analyser af Sövandet fra disse Egne anstilles, og de ovenfor omtalte Prøver af Sövand ønskes altsaa fra disse Steder med-

tagne saa hyppig, som muligt. Da desuden ifølge Undersøgelser, der især ere anstillede af amerikanske Geognoster, Temperaturen af den Deel af Havet, hvori Koraldannelserne frodigen trives, ligger imellem snevre Grændser, saa anbefaler Comiteen hyppige Thermometeriagttagelser saavel i Havet i Nærheden af Koraldannelserne og i Atolernes Laguner, som ogsaa paa saadanne Steder, hvor disse Dannelser mangle, omendskjøndt man efter Stedernes geographiske Beliggenhed havde Grund til at vente dem.

Som bekjendt inddeler Darwin de nuværende Koraldannelser i

- a. *Atoler*; meer eller mindre ringformige Koralløer eller Skjær med en Lagun i Midten.
- b. *Barrierreef*. Koralskjær, der i nogen Afstand fra Kysten af Öerne eller Landene løbe parallel dermed, og ere adskilte fra Landet ved dybt Vand.
- c. *Fringing reef*. Skjær, der med aftagende Niveau løbe fra Kysten ud imod Söen.

Da Spørgsmaalene om Koraldannelserne saavel i fysisk-chemisk, som i geognostisk-zoologisk Henseende for nærværende Tid beskæftige Geognosterne særdeles meget, vilde det være ønskeligt at Skibet kunde anløbe ret mange Steder, hvor Korallerne forekomme i Mængde.

Comiteen nævner derfor

af *Atoler* Chagos, Maldiverne eller Keeling alle 3 paa Veien til Calcutta, eller Karolinerne, Marshalls Öerne, Gilberts Öerne, eller det lave Archipelagus i det stille Hav.

af *Barrier reefs* Pellew Öerne, Nordostkysten af Nyholland, Ny Caledonia, Viti Gruppen eller Otaheiti

af *fringing reefs* Nicobarerne, Salomonsöerne, de nye Hybrider, Navigator-Öerne eller Sandwichs Öerne.

3. Med Hensyn til andre geognostiske Undersøgelser maa Comiteen anbefale Naturforskerne at samle saa mange Prøver af Steenarter og Forsteninger, som Omstændighederne tillade, hvorved dog maa lægges Mærke til, at det nöie betegnes om Prøverne ere tagne af faste Lag eller fundne som løse Stene. Hvor der forekomme faste lagdeelte Masser ere Iagttagelser over Lagenes Hældning saavel med Hensyn til Retningen som Störrelsen af stor Vigtighed.

4. Rullestene og store Blokke ere som bekjendt meget udbredte over det nordlige og en Deel af det mellemste Europa og Amerika; de synes at mangle i den hede og den varmere Deel af den tempererede Zone, medens de atter fremtræde i den sydlige Halvkugles sydlige Dele. Iagttagelserne ere alligevel ikke saa omfattende, at man med Sikkerhed turde paastaae, at der ikke findes Rullestene i den varmeste Deel af Jordens Fastland og Comiteen anbefaler derfor de Reisende at være opmærksomme paa Rullestenenes geographiske Fordeling, og Frictionsstribernes sandsynligviis dermed i nøieste Forbindelse staaende Phænomen.
5. Efterretningerne om Nicobarernes geognostiske Beskaffenhed ere saa ufuldstændige at de neppe tillade at ytre nogen Mening om Öernes Sammensætning og at give en derpaa støttet Anviisning til deres nærmere Undersøgelse.

Paa nogle Öer angives Granit eller en Granitlignende Steen, paa Nancoury fandtes en blaaagtig Steen som kunde brydes op med en Hakke (sandsynligviis Skifer), og paa Kromarty skal der forekomme Koralkalk. Alle disse fastere Lag ere bedækkede med et mægtigt Lag af fedt bindende Leer.

Da Nicobarerne ere en Fortsættelse af Sumatra Kjeden og ligge i Nærheden af Malacca er det meget sandsynligt, at de indeslutte ældre Dannelser. Af Mineralproducterne, som kunne formodes der, ville vi derfor nævne følgende.

Tinsteen, som findes paa Halvöen Malacca, Sumatra, Youngceilon maa især søges i de løse lidet sammenhængende Lag saasom Leer og Sand, hvori den i Almindelighed findes afsat efter Forstyrrelsen af de Lag, hvori den oprindeligen forekommer. Sandet paa Bunden og Siderne af Aaer og smaa Vandløb, selv Stranden vil give den Reisende Leilighed til at undersøge om der findes Tinsteen Korn.

Ædle Metaller, der findes paa flere af de indiske Öer, maae søges ligeledes i de yngre ved Forstyrrelsen af de ældre Masser dannede Lag.

Steenkul angives at forekomme paa Sumatra og Malacca. De Reisende maae derfor være meget opmærksomme paa dette Forhold. Da Beretningerne paa flere Steder omtale bratte Klinter ved

Sökysterne, er det meget at anbefale, fortriinsviis at henvende Opmærksomheden paa dem. Skifrige Lag af mørktfarvet Leer meer eller mindre hærdet, og Lag af Sandsteen undertiden mørkt som af Kul ere Steenkullenes hyppigste Ledsagere.

Botanik.

1. Da det paa de fleste Steder, hvor de Reisende ville lande, ikke vil være muligt at skaffe sig noget Overblik over de Familier, Slægter og Arter, som deres Flora frembyder, saa vil Opmærksomheden rettest fortriinsviis henvendes paa de Planterformer, som ved Individernes Antal og Størrelse ere de herskende, og væsentligst bidrage til Landenes Physiognomie. Ved Opholdet paa de Nicobariske Öer gjør man imidlertid Regning paa, at Botanikerne ville stræbe at bringe en saa fuldstændig Samling af Öernes Flora tilveie, som Omstændighederne ville tillade.
2. Smaa fra Fastlandene meget fjernede Öer pleie at have en fattig eller dog en lidet mangfoldig Flora. Det vil være af Interesse at kjende slige Öers Vegetation saa nøiagtigt som muligt, at erfare om den geognostiske Beskaffenhed — navnlig at det er Koralöer, vulkanske Öer eller de have anden S sammensætning — har Indflydelse paa Vegetationens Fylde, Mangfoldighed og Former; ligeledes om Öernes nyere Hævning op over Havfladen i saa Henseende synes at have Indflydelse. Ligheden eller Uligheden med de nærmeste Fastlande vil det ligeledes være interessant at kjende, saavel som de Data, der kunne bidrage til at oplyse, om Planterne kunne ansees hidførte.
3. Det berettes at forsaavidt som slige Öer ere for bestandig eller temporært blevne besatte af europæiske Colonister, have stundom europæiske Planter meget stærkt udbredt sig og fortrængt de oprindelige. Nærmere Bidrag til dette interessante Phænomen ønskes.
4. Forsaavidt de Reisende maatte faae Leilighed til at undersøge Chinas Vegetation, vilde det være vigtigt at vide, om de europæiske Former, som derfra angives ere identiske eller blot analoge med vore. Disse Undersøgelser burde ogsaa udstrækkes til de i China dyrkede Planter. Blandt andet vilde det interessere at vide, om den Tobaksart, som skal forekomme i China, er en af de

amerikanske Arter eller en eiendommelig Art. Ligeledes ønskes de i China dyrkede Indigo- og Bomulds-Arter iagttagne og indsamlede til Sammenligning med de vest-americanske fra Mejico og Guatamala.

5. Det er et paafaldende Phænomen at adskillige af de tropiske Former gaae længere ind i den tempererede Zone i den sydlige end i den nordlige Halvkugle. Bidrag til nærmere Oplysning herom ønskes. Ny-Zeeland, v. Diemens Land, det sydlige Chili og Ildlandet vilde være interessante Punkter i saa Henseende. Den pludselige Overgang fra den tropiske til den extratropiske Vegetation, som skal finde Sted i det sydlige Chili, kunde ønskes nærmere oplyst.
6. Medens Nyholland og Sydafrika frembyde saa stor Forskjel i Vegetationen fra den nordlige Halvkugles paa tilsvarende Brede, saa frembyder derimod Ildlandet en mærkelig Tilnærmelse til den europæiske Flores Physiognomie, og det, som der forsikkes, ikke blot i Henseende til Familier og Slægter (Bøge-Arter danne Skovene), men selv i Henseende til Arter. Hvis det sidste skulde stadfæste sig, vilde det være ønskeligt at erholde de Data, der kunde oplyse om de vare oprindelige eller tilførte Planter.
7. Opmærksomheden bedes henvendt paa Bidrag til Culturplanternes geographiske Grændser og Fordeling, til Kundskaben om de climatiske Forhold de udkræve, samt om deres Historie. Foruden egne Iagttagelser kunne indsamlede Efterretninger og Benyttelsen af Skrifter, der her ikke kjendes, give Oplysninger.
8. Bidrag ønskes ogsaa til Culturplanternes Statistik, til Kundskaben om den Udstrækning, hvori de dyrkes i de forskjellige Colonier og Lande, hvorvidt og i hvilket Omfang de danne Udførsels-gjenstande, og til hvilke Lande de udføres; samt Prøver af Producterne.
9. De talrige Arter og Afarter af Aurantiaceer (fornemmelig Citrus) som findes vilde og dyrkede i Ostindien, paa de austral-asiatiske Öer og i China, ønskes iagttagne og Frugterne indsamlede til nærmere Sammenligning med de amerikanske, for derved om muligt at faae Spørgsmaalet afgjort, om de amerikanske Arter ere identiske med de asiatiske, altsaa rimeligviis indførte eller forskjellige og oprindelige.

10. De characteristiske og dominerende vildtvoxende Væxters Æquatorial- og Polargrændser, Öst- og Vest-Grændser ønskes, saavidt skee kan, iagttagne.
11. Da Gallopagos-Öernes Clima angives som meget koldere end det ligeoverfor liggende Fastlands, paa Grund af den kolde Havström fra Syden, vil det være af höi Interesse at lære disse Öers Vegetation nærmere at kjende, ligesom ogsaa Sammenligning anstillet med Guayaquil's.
12. De kjæmpestore Tangarter, som forekomme i den sydlige Halvkugles Have, deres Störrelse og Dybden, hvorpaa de findes, fortjener Opmærksomhed. Ligeledes Spørgsmaalet om, til hvilken Dybde overhovedet Hav-Vegetationen naaer. Ved Anlöb af Korallöer i Sydhavet er Iagttagelse af Tangvegetationen saavel i den ydre Brænding som i de indre Laguner af Vigtighed, samt om Fucoideer forekomne paa Korallerne.
13. De svampagtige phanerogame Parasiter paa Rödder og Stammer (Rhizanthear o. s. v.), som forekomme især i den hede Zone fortjene en nöie Undersögelse saavel af de ydre Former som af den indre Bygning og de physiologiske Forhold.
14. Det vilde være interessant at kjende Törvdannelsen, hvor denne viser sig i den sydlige Halvkugle (Ildlandet, Falklandsöerne); navnlig: at vide, hvilke Planter der danne Törven.
15. Nöie Undersögelse af Nicobar-Öernes og de andre austral-asiatiske Öers Calamus-Arter lover rigt Udbytte. Det samme gjelder om samtlige Palmeformer i hine Strög.
16. Ved Anlöbet af de peruanske og chilenske Havne henledes Opmærksomheden paa den der vildtvoxende Kartoffel-Arts Forhold til den dyrkede, til Afgjörelse af Spørgsmaalet om den dyrkede Arts Hjem og Afstamning. Knoller af den vilde Kartoffel ønskes medbragte.
17. Hvis det var muligt at erholde levende Exemplarer af det saakaldte Tussac-Græs (*Festuca flabellata*), der findes paa Falklandsöerne, og formenes at kunne blive en vigtig oeconomisk Plante i Europa, ønskes den hjemsendt med første Leilighed.
18. Stammer af alle Slags mærkelige exotiske Træer, fornemmelig træagtige Slyngplanter, træagtige Bregner, Cycadeer, Palmer og

andre Monocotyledoner, i alenlange Exemplarer, ønskes indsamlede paa de forskjellige Localiteter.

19. Endelig gjør man Regning paa, at yore botaniske Havers Tarv vil blive iagttaget ved Indsamling deels af saamange Frøsorter som muligt, deels af levende Planter. Til Veiledning saavel ved Indsamlingen, som ved Opbevaringen af det Samlede tillader Comiteen sig at vedlægge nogle Bemærkninger, der fornemmelig skyldes de Erfaringer, et af dens egne Medlemmer under lignende Forholde har havt Leilighed til at gjøre.

Zoologie.

Paa en Expedition som den paatænkte, vil det navnlig være Havdyrene, især de oceaniske Former, der ville tilbyde den rigeste Leilighed til Undersøgelse. I denne Tanke troer man her fornemmelig at maatte opfordre de zoologiske Reisende til i Almindelighed at samle og tilveiebringe iagttagelser og Oplysninger om de ovenanførte Dyr *Levemaade* og *Livsphænomener overhovedet*, om deres *Udviklingshistorie* og deres *geographiske Udbredning*. Som specielle Punkter, paa hvilke man især vil henlede Opmærksomheden, og som der formeentligen vil gives Leilighed til at faae undersøgte paa Expeditionen, anføres følgende:

1. Et interessant, men hidtil kun lidet undersøgt Punkt i Havdyrenes Historie er deres Udbredning i forskjellige Belter efter den forskjellige Dybde. Saavidt muligt maatte derfor Expeditionens Zoologer søge at skaffe Bidrag hertil, og vil man her navnlig bringe i Erindring de interessante Undersøgelser, som Forbes i den nyeste Tid har anstillet i Middelhavet og den Irske Kanal angaaende Dybden, hvortil Plante- og Dyr-Livet naaer ned, og om den med den tiltagende Dybde fremtrædende Forskjel i Faunaens Physiognomie; at faae lignende Undersøgelser anstillede i de tropiske Have vil være en Sag af Vigtighed og Interesse.
2. Da der rimeligviis vil gives en riig Leilighed til at iagttage *Pteropoderne*, vil man opfordre til gjennemgribende Undersøgelser over disse lidet kjendte Bløddyr, navnlig med Hensyn til deres Aandedrætsredskaber, Forplantningsredskaber og Udviklingshistorie, især

i dennes første Stadier, hvilken sidste vil være af væsentlig Interesse med Hensyn til disse Dyrs systematiske Plads. Efter d'Orbignys og fleres Iagttagelser skulle disse Dyr, ligesom flere andre Havdyr, kun til visse bestemte Tider af Døgnnet vise sig i Vandskorpen; disse Iagttagelser maae saavidt muligt gjentages og udvides i de forskjellige Have, som Expeditionen besøger.

3. Den nyeste Tids Undersøgelser tyde hen paa, at Infusionsdyrene udgjøre Hovedmassen af en Mængde lavere Havdyrs Næring. Det vilde derfor være ønskeligt, om der kunde anstilles Iagttagelser om dette Emne, ved at undersøge Indholdet af de lavere Havdyrs Fordöielsesorganer og Talrigheden af Infusionsdyrene omkring Korallrevene, Østersbanker og lignende af Blöddyr og Polyper navnlig søgte Steder.
4. Da det er höist rimeligt, at Expeditionen paa sin Vei vil træffe Hvaler maaskee endog i Mængde, vil der saaledes muligen gives Leilighed til at samle Bidrag til disse lidet kjendte Dyrs Historie, og navnlig vil maaskee det Spørgsmaal kunne bringes til Afgjorelse, hvorvidt og under hvilke Forhold Hvalerne spröite Vand ud gennem Blæsehullerne. Prof. Eschricht, der specielt har beskæftiget sig med disse Dyrs Naturhistorie, har i denne Anledning meddeelt Comiteen endeel Bemærkninger, som særskilt vedlægges.
5. Da Corvetten vil besøge de Have, der ere Nautilens Hjem, maatte naturligviis de Reisende særdeles stræbe at skaffe Iagttagelser om dens Levemaade, der, som bekjendt, hidtil næsten ganske savnes, og hvorved forhaabentlig endeel af de mange Særegenheder i dens Bygning ville finde deres Forklaring. Ogsaa i Nautilens Bygning er der endnu Punkter, som trænge til nöiere Undersøgelser, navnlig maatte det om muligt paa friske Exemplarer undersøges, hvorvidt Kjönsforskjellen maatte findes udtrykt i Skallens Form, saaledes som det til Ex. formodes om Argonauterne; en saadan Undersøgelse vil ogsaa blive af Vigtighed for Geologien med Hensyn til det hidtil opstillede Antal af Nautilit- og Ammonit-Arterne. Ligeledes gjøres opmærksom paa den i Sydhavet forekommende *Spirula Peronii* og den colossale Blækfisk (*Onichotheutis*).

6. At en Mængde lavere Havdyr give en phosphorescerende Lysning fra sig, er siden meget lang Tid bekendt; det fremgaar endvidere af Beretningerne herom, at denne Phosphorescens er meget forskjellig hos de forskjellige Dyr; men dog er der endnu saa meget dunkelt i dette Phænomen, at ingen Leilighed til gjentagne lagttagelser herom maa forsømmes.
7. Ved nye Undersøgelser og lagttagelser maatte man søge at komme paa det rene med Salpernes Udvikling, navnlig med Hensyn til den nylig fremstillede Generationsvexel hos dem. Især maatte der nøie lægges Mærke til, hvilke eenlige Former der forekomme med visse sammenkædede; hvilken Forskjel der er mellem de ved den melkehvide Sæd allerede i Vandet kjendelige Hanner og de med Fosterkjæder forsynede Hunner; endelig hvorvidt yngre og ældre Former af samme Art forekomme sammen mellem hverandre, da man hidtil har været tilbøielig til at tillægge Salperne, ligesom ogsaa Meduser og Beroider, en vis aarlig Udvikling.
8. Dersom Omstændighederne maatte tillade det, vil det være af megen Interesse, at skaffe en størst mulig Samling af de lavere Havdyr fra Havet om Ildlandet; den vilde i Forbindelse med de rige Samlinger, som de Danske Museer besidde fra Havet mellem Grönland og America, afgive Bidrag til en interessant Sammenligning af Faunaen i Havene ved Americas to modsatte Ender.

Til Slutningen undlader Comiteen ikke at tilføie, at ligesom den allerede har meddeelt flere af Expeditionens eventuelle Deeltagere forskjellige Oplysninger om Enkeltheder, som den troede kunde være dem af Nytte, saaledes ere saavel dens, som Selskabets andre Medlemmer villige til fremdeles at bidrage i denne Henseende til, at dette Foretagende kan blive saa frugtbringende for Videnskaben som muligt.

Bilag I.

Bemærkninger med Hensyn til Indsamling og Forsendelse af Planter.

1. Til Indsamling af saa mange forskjellige Frøesorter som muligt, anbefales Medtagelsen af i det mindste 1000 Frøposer i forskjellige Størrelser. Den sikreste Maade at opbevare Frøet har

viist sig at være imellem Herbariets tørrede Specimina, hvor de ere mere spredte, og hvor en tilfældig tilkommende Fugtighed ikke vil ødelægge den hele Frøesamling.

2. Levende Planter vil der vel ikkun fra nogle enkelte Anlöbssteder under Expeditionen være Leilighed til at faae hjemsendte, og da man saaledes vil være nødsaget til at beholde Planterne længere Tid inden Borde, vil det vel ikkun være de succulente og meget haardføre Planter, som ville egne sig til Hjemsendelse i frisk Tilstand. Af høi Interesse vil det være at erholde Samlinger af Orchideer fra Ostindien og det austral-asiatiske Archipelag, samt Sydhavsørne og Americas Vestkyst. Disse Planter bevares bedst, naar man, efter at de have henligget et Par Dage i Skyggen, bortskjærer alle Blade, og pakker dem lagviis med tör Halm i middelstore Trækasser, som ei maae være alt for lufttætte. Man advarer imod Brugen af traadformige Tillandsier (*T. usneoides*, *trichoides* etc.) som Indpkningsmiddel, da de ofte indeholde megen skjult Fugtighed. Ved Hiemsendelsen af levende Planter maa man vel afpasse Ankomstiden til Europa i Sommer- eller Efteraarstiden; Alt, hvad der ankommer om Vinteren eller i det tidlige Foraar, dræbes af Kulden.
3. Forsaavidt Cap og Nyholland anlöbes, vil det vist være Expeditionens Botanikere muligt til nogenlunde moderate Priser at acquirere gode Exemplarer af de mange mærkelige og i Europa kostbare *Encephalartos*- og *Zamia*-Arter fra det Indre. Man vil sikkert træffe dem dyrkede i Haverne. De opbevares bedst emballerede i Maatter efter at alle Blade ere bortkappede. Lög af *Amaryllideer*, *Irideer* o. s. v. ville vistnok ved samme Leilighed kunne anskaffes, og en Sending af deslige Sager derfra strax besörges til Danmark.
4. Fra den övrige Deel af Reisen ville overhovedet alle Slags *Cycaeder*, de med Knol forsynede *Scitamineæ*, *Dioscoreæ*, *Tamus*, *Liliaceer*, *Bromeliaceer*, *Agaver*, *Aloer*, *Cacteer* fra Americas Vestkyst kunne samles i aabne Kasser, placerede imellem Fokkemasten og Stormasten i *Travaille-Chaluppen*, beskyttede ved en tjæret Seildugspresening imod stærk Sol, Regn og Sövänd i Stormveir;

Cycadee-Stammer paa Bunden, de mindre Planter lagviis, adskille ved tør Halm, ovenpaa.

5. Fra den sidste Deel af Reisen efter at Cap Horn er klaret, eller, hvis man gaar igjennem Magelhans-Strædet, fra Tierra del fuego, Rio de la Plata og Brasilien vil det være let at hjembringe en stor Mængde levende Buske, naar man efter at have beskaaren dem til 1—2 Tommer over Roden, slaaer Rødderne i stærk vandet Leerjord i middelstore Trækasser, og bedækker de överste 2—3 Tommer i Kassen med Mos för man slaaer dem til.
6. I de brasilianske Havne anbefales det Botanikerne at nedlægge i Jord i smaae Viinkasser lagviis alle Slags Fröe af saadanne Planter, som hurtigt tabe deres Spireevne. Hertil hörer alle Slags Anonaceæ, Magnoliaceæ, træagtige Apocyneæ, Araucarier, Ege, Laurineæ (især de dyrkede Persea-Arter), samtlige Palmer etc. 6—8 Lag Fröe adskilte ved 1 Tomme Jord kunne nedlægges i hver Kasse. Överst lægges $1\frac{1}{2}$ Tomme Mos för Kassen tilslaaes. Fröene findes spirende efter 4—5 Maaneders Forløb.
7. Fölgende Sager önskes opbevarede i Spiritus: a) alle Blomster og Frugter af Orchideæ, Scitamineæ, Aroideæ, Pandaneæ, Balanophoreæ, samt af saadanne Palmer, som tabe sig for meget ved Törring; b) alle Slags kjödfulde Frugter, f. Ex. Hesperideæ, Anonaceæ, Laurineæ, Averhoa Carambola, Spondias cytherea etc.; c) alle Slags Cycadeers Knoller og Fröe, samt mandlige spadices; d) smaae blomstrende succulente Planter, f. Ex. de cæspitöse parasitiske Piperaceæ o. s. v. Man kan samle i hvilket som helst Glas eller Kar, men man opbevarer det Samlede slutteligen bedst i runde Blikdaaser af 10—12 Tommers Höide og 12 Tommers Diameter, hvilke, fyldte til Randen med Spiritus, tilloddes.
Blomsterdele opbevares bedst i mindre Daaser eller Glas for sig, da de ellers knuses af de sværere kjödfulde Frugter.
8. Det vil være nödvendigt at foranstalte Tegninger udförte af de indsamlede Orchideer, Scitamineer, Bromeliaer, Rhizantheer etc., fremstillende saavel Blomsternes ydre Former, som deres detailleerede Analyser.
9. Hvad Herbariets Anlæg angaaer, da fraraades Brugen af Presser, da de indlagte Planter heri i den hede Zone raadne i Löbet af

24 Timer. Godt graat Maculatur i Heelarks Störrelse egner sig bedst til Planteindlægning. Nogle Riis stort Karduuspapiir fore-slaaes medtagne til Indsamling af blomstrende Bambuser, de større og fornemmelig træagtige Bregners Löv fra Öerne i det stille og indiske Ocean, o. s. v.

Bilag II.

Bemærkninger af Professor Eschricht angaaende Hvalerne.

Som Opgaver, der ere af Vigtighed til Hvaldyrenes Historie, kunne nævnes.

Naar Hvaldyr sees i Havet, enten enkelte eller i Flokke, maa antegnes Tiden (hvilken Dag og naar paa Dagen), Stedet (i Længde og Brede), Retningen hvori de stryge, og den omtrentlige Fart. Ved Flokkene søges Antallet omtrentlig udfundet, især ved de opstigende Vand-dampstraaler, og fremdeles hvorledes Flokken er ordnet, navnlig om en enkelt Förer (the Shoolmaster) gaer forud. For at bestemme Straalernes Natur bemærkes Temperaturen og Straalernes Forhold ved at stige op i Luften (om her forsvindende eller nedfaldende i Draabeform, om svævende for Vinden eller strax nedfaldende o. s. v.). Tiden maales mellem hvergang Dyrene dykke op, og Maaden iagtages, hvorpaa de dykke (hvorledes de krumme Ryggen, om Halen sættes lodret i Veiret o. s. v.), fremdeles om de have en Rygfinne og i saa Fald dennes omtrentlige Form, ligeledes om paasiddende Snyltedyrr ere synlige. Övede Söfolk vide ofte at skjelne de forskjellige Slags Hvaldyr paa Svømme-maaden, Dykkemaaden og især paa Straalerne. Deres Benævnelser: „Finback“, „Humpback eller Bunch“, „Sulphurbottom“ o. s. v. fortjene at lægges Mærke til.

Komme Hvalerne nærmere til Skibet, da ville naturligviis alle disse Forhold, og desuden Störrelsen, Farven o. s. v. end bedre kunne bestemmes. Skulde endelig et Dyr komme i Naturforskerens Hænder, enten ved at drive i Söen (hvor da især Bugens Tilstand, hvorvidt den er furet eller ikke, hvorledes farvet o. s. v. i hvert Fald maatte bemærkes), eller ved at findes frisk, forraadnet eller aldeles oplöst paa Ky-sten, da maatte strax eftersees deels alle de ydre Forhold, Maal optages, Rygfinnen om muligt gjemmes, ved Snuden maa Haarene eftersees, og

fortil paa Ganen Bardernes forreste Deel (hvis det overhovedet er en Bardehval), navnlig om de her stöde sammen; meget önskeligt vilde det være, om hele den forreste Deel af Ganen kunde skrælles af og gjemmes i Spiritus eller Salt. (Allerforrest paa Ganen findes to smaa Huller der maa skaanes og tages med). Fremdeles maae især Finnernes Form, Störrelse og Farve bemærkes. Foran Anusaabningen findes hos Hannen een eller to Aabninger, i Bunden af hvilke sidde Brystvorterne (önskes medtagne). Er det en Hun maa eftersees om ei et Foster er tilstede, der, efter Störrelsen, enten gjemmes i Spiritus eller i Salt heelt eller iuskaaret. Af de forskjellige Indvolde er især et Par Stykker af Tyndtarmen (helst lige ved Blindtarmen hos Bardehvalerne) vigtige, da derefter ofte Species kan bestemmes. Findestedet og Tiden antegnes naturligviis. Af Skelettets Dele ere især Halshvirvlerne og Skulderbladet vigtige til Artsbestemmelsen, fremdeles Brystbenet og Antallet af Hvirvler og Ribbeen. De smaa Bækkenbeen maae nöie eftersees. Huden maa eftersees, om derpaa findes Snyltedy, der medtages. Er Forraadnelsen end fuldbyrdet, findes dog disse ofte ved Siden af eller iblandt Levningerne.

Det har endeligen behaget Hans Majestæt at meddele Videnskabernes Selskab fölgende allerhöieste Resolution.

„Som yderligere Instruction for Chefen for Corvetten Galathea, forsaavidt angaaer de videnskabelige Formaal for Expeditionen, ville Vi allernaadigst have Fölgende bestemt:

Bemeldte Chef meddeles hosfölgende Afskrift af de Bemærkninger, som Videnskabernes Selskabs Comitee har nedlagt over de forskjellige Iagttagelser, som den önsker befordrede ved den forehavende Expedition og navnlig ved de Nuturforskere som deeltage i samme.

Ligesom i Almindelighed Chefens Medvirkning ved disse Undersögelser ikke bör savnes, saaledes anbefales Afsnittet om Jordens Physik fornemmeligen til hans Omsorg, idet de nöiagtige meteorologiske Observationer, saavel som Undersögelserne om Sövandets Temperatur, ligesom de magnetiske Iagttagelser maae anordnes af ham ved dertil udsögte Officerer, som maae være ansvarlige for Observationernes Nöiagtighed og stadige Optegnelse.

Saaledes som det af Afsnittet om Geologie vil sees, vække Coraldannelserne megen Opmærksomhed hos Naturforskerne, det anbefales derfor at befordre de dertil hørende Undersøgelser, saavidt Leilighed gives.

I det botaniske Afsnit ere Gallopagos Öernes Flora angiven som meget interessant at undersøge.

Saafremt Expeditionen paa Tilbageisen fra Sydamericas Fastland kan anløbe disse Öer, vilde det have Vort Bifald, — hvorimod Besøg af Ildlandet eller Falklands-Öerne vilde kræve en længere Tids-Anvendelse end der ved Tilbageseilingen om Cap Horn kan tilstedes.

Foruden hvad der er anført i Afsnittet om Zoologie vil Professor Behn paakræve den fornødne Hjælp til i Land at skyde eller fange Pattedyr og Fugle, hvortil han og hans Medhjælpere udtrykkeligen anbefales.

Det kan ei forlanges at Opdagelsen af nye Öer og disses Undersøgelse skal være Formaalet ved en Jordomseiling, som foretages ved et enkelt Skib; men dette forhindrer ikke, at Opmærksomheden jo maa være henvendt paa Bestemmelsen af de Öers eller Ögrupperes Beliggenhed, som man maatte nærme sig, hvorved tidligere Jordomseileres Iagttagelser og stundom unöiagtige Observationer kunne berigtiges. Det er derfor en Selvfølge, at deslige Öer bör undersøges i climatisk og naturhistorisk Henseende, om de ere beboede eller ikke, og af hvilken Folkerace, om de yde Havn eller god Ankerplads m. v. Blandt uundersøgte Lande henledes Opmærksomheden paa Sydostkysten af Ny Guinea og Louisiadernes Archipel for det Tilfælde, at gunstige Omstændigheder maatte tillade at anstille Undersøgelser sammesteds.

Hvorsomhelst Öer i Sydhavet besøges, bör Opmærksomheden være henvendt paa de der boende Menneskeracer og Afbildninger af samme forskaffes. Hvad der i Reisebeskrivelser siges om de tvende sorte Menneskeracer, og den graahaarede (som blandt andre Steder skulde findes paa Salomons Öerne og St. Cruz) anbefales til Opmærksomhed.

I lige Grad vil Opmærksomheden være at henvende paa de med Europæerne i nærmere Forhold staaende Öer, Sandwichsöerne, Otaheiti og Marquesas-Öerne — forsaavidt disse besøges — for at bedømme hvad Indflydelse denne Forbindelse og især Christendommens Indførelse har havt paa Indvaanernes Cultur. Overalt hvor man kommer i Berø-

relse med de Indfødte ville ethnographiske Undersøgelser være af høi Interesse, og vor ethnographiske Samlings Berigelse være et af Expeditionens Formaal. Den maa vise samme Opmærksomhed for de Gjenstande der vedkomme Gudsyndelsen, som for Vaaben og hvad der vedkommer Söfart, Jagt og Fiskeri (Fangeredskaber), Klæder, Smykker, Huusgeraad og Redskaber, hvorved i Særdeleshed hvad der er forfærdiget af Landets egne Producter bemærkes. Ved Bytning af Gjenstande, som dertil ere passende og som ei maa mangle i Skibet vil denne Samling fornemmeligen kunne foröges. I de civiliserede Lande, China og de sydamericanske Stater vil i ethnographisk Henseende Industrifrembringelser og industrielle Redskaber være af megen Interesse, ligesom og Kundskab om ved hvilke technische Midler Handelsvarer forfærdiges; ogsaa herpaa vil Opmærksomheden af en eller anden Officier eller Medreisende være at henlede.

Forsaavidt denne yderligere Instruction maatte foranledige et længere Ophold i Sydhavet end tidligere paatænt, vil det være overladt til Chefen efter Omstændighederne at gaae indtil 2 Maaneder senere tilbage om Cap Horn end efter den første Bestemmelse."