

Oversigt
over det
Kongelige Danske
Videnskabernes Selskabs
Forhandlinger
og
dets Medlemmers Arbejder
i Aaret 1868.

Af

Selskabets Secretær
J. Japetus Sm. Steenstrup,
Professor ord. ved Københavns Universitet,
Etatsraad.

Med Kobbertavler, Kaart og Bilag af Veirtavler og Bogliste
samt med en
**Résumé du Bulletin de la Société Royale Danoise des Sciences
de Copenhague pour l'année 1868.**

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Bogtrykkeri ved F. S. Muhlé.

Aargangens enkelte Hefter udkom:

Nr. 1—2, S. 1—84, d. 9. Juni 1868.

Nr. 3—4, S. 85—156, d. 18. Februar 1869.

Nr. 5, S. 157—168, d. 29. September 1869.

Nr. 6, S. 169—178, d. 20. April 1870.

Oversigt
over det
Kongelige Danske
Videnskabernes Selskabs
Forhandlinger
og
dets Medlemmers Arbejder
i Aaret 1868.

Af

Selskabets Sekretær

J. Japetus Sm. Steenstrup,
Professor ord. ved Københavns Universitet.

Med Træsnit, Kobbertavler og Bilag af Veirtavler og Bogliste
samt med en
Résumé du Bulletin de la Société Royale Danoise des Sciences
pour l'année 1868.

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Bogtrykkeri ved F. S. Muhle.

1868-70.

Aargangens enkelte Hefter udkom:

Nr. 1—2, S. 1—84, d. 9. Juni 1868.

Nr. 3—4, S. 85—156, d. 18. Februar 1869.

Nr. 5, S. 157—168, d. 29. September 1869.

Nr. 6, S. 169—178, d. 20. April 1870.

Indholdsfortegnelse

til Aargangen 1868.

	Side
Liste over Selskabets Medlemmer, Embedsmænd og faste Komiteer eller Kommissioner	V-XI.
Mødet d. 17. Januar. Oversigt	1-2.
— d. 31. Januar. Oversigt	2-9.
— d. 14. Februar. Oversigt	9-24.
— d. 28. Februar. Oversigt	33-36.
og Tillæg til Budgettet for 1868	33.
— d. 13. Marts. Oversigt	36-41.
og Prisopgaver for 1868	36-40.
— d. 27. Marts. Oversigt	85-87.
— d. 17. April. Oversigt	87-88.
— d. 1. Mai. Oversigt	88-89.
— d. 15. Mai. Oversigt	89-90.
— d. 12. Juni. Oversigt	90-92.
og Oversigt over Regnskabet for 1867	93-94.
— d. 26. Juni. Oversigt	95-100.
— d. 6. November. Oversigt	158-160.
— d. 20. November. Oversigt	160-162.
— d. 4. December. Oversigt	162-163.
— d. 18. December. Oversigt	163-168.
og Budget for 1869	165-167.
Tilbageblik paa Aaret 1868	169-170.
Sag- og Navnefortegnelse	171-178.

Betænkninger afgivne til Selskabet:

Betænkning (<i>Thomsen, Johnstrup, Barfoed</i>) over Cand. mag. <i>Topsøes</i> Afhandling: »Dobbeltalte af Platinbromid«	2-3.
Betænkning (<i>Madvig, Westergaard, Ussing</i>) angaaende Understøttelse til Udgivelsen af Catechet <i>Kleinschmidts</i> grønlandske Ordbog	4-5.
Betænkning (<i>Gislason, Holm, Thorsen</i>) angaaende Understøttelse til Pastor <i>Koks</i> »Sønderjydske Folkesprog«, tredje Del	6-7.
Betænkning (<i>Bendz, Reinhardt, Hannover</i>) over Dr. <i>Berghs</i> Afhandling: »Bidrag til Kundskab om Phyllidierne«	7-8.
Betænkning (<i>Holten, Lorenz, Colding</i>) over Besvarelserne af det Classenske Legats tvende Prisopgaver	9-23.

	Side
Betænkning (<i>Steenstrup, Holten, Johnstrup</i>) over Adjunkt <i>Jespersens</i> Afhandling om »Knudsker-Plateaets geotechniske Forhold»	35-36.
Betænkning (<i>Thomsen, Johnstrup, Barfoed</i>) over Cand. mag. <i>Topsøes</i> 2den Afdeling om Platinets Dobbeltaloïdsalte	95-96.
Betænkning (<i>Bendz, Steenstrup, Reinhardt</i>) over Dr <i>Lützens</i> : Additamenta ad historiam Ophiuridarum, tredje Bidrag	96-100.
Betænkning (<i>Westergaard, Worsaae, Gislason</i>) over Prof. <i>Thorsens</i> : »Danske Runemindesmærker«, anden Del	163-164.

Meddelelser :

<i>Jul. Thomsen</i> , Prof. Om Thermometres Følsomhed	25-32.
<i>C. E. Scharling</i> , Prof. Dr. theol. Undersøgelse om de gnostiske Citationer af det Nye Testaments Skrifter i Philosophumena VII, 20-27	42-84.
<i>L. Ussing</i> , Prof. Dr. Bemærkninger i Anledning af en ny Udgave af »Theophrasti Characteres et Philodemi de vitiiis liber decimus»	101-113.
<i>C. T. Barfoed</i> , Prof. Om Æblesyrens Adskillelse fra andre Syrer	114-122.
<i>H. Topsøe</i> , Cand. mag. Krystallografisk-kemisk Undersøgelse over Platinets Dobbeltaloïdsalte. Hertil Tavle I.	123-157.

Bilag:

Tavle (Tab. I) til Cand. mag. *Topsøes* Afhandling over Platinets Dobbeltaloïdsalte.

Veirtavler for Januar—December 1868.

Liste over de i 1868 indkomne Skrifter samt over de Selskaber og Private, fra hvilke de ere modtagne	1-36.
Résumé du Bulletin de la Société Royale Danoise des Sciences . .	1-13.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Medlemmer ved Begyndelsen af 1869.

Præsident: *J. N. Madvig.*

Sekretær: *J. J. Sm. Steenstrup.*

Kasserer: *J. Th. Reinhardt.*

Archivar: *L. Ussing.*

A. Indenlandske Medlemmer.

Den historisk-filosofiske Klasse:

Sibbern, F. C., Dr. phil. Konferentsraad, Professor i Filosofi ved Københavns Universitet; Kmd. af Dbg.¹, Dbmd. (26/416.)

Werlauff, E. C., Dr. phil. Konferentsraad, fh. Professor i Historie ved Københavns Universitet; Stk. af Dbg., Dbmd. (15/1220.)

Clausen, H. N., Dr. theol. & phil. Professor i Theologi ved Københavns Universitet; Kmd. af Dbg.¹ (27/1233.)

David, C. G. N., Dr. phil. Konferentsraad, Chef for Statistisk Bureau, Direktør for Nationalbanken i København; Stk. af Dbg., Dbmd. (27/1233.)

Madvig, J. N., Dr. phil. Konferentsraad, Professor i klassisk Filologi ved Københavns Universitet; Stk. af Dbg. — Selskabets Præsident. (27/1233.)

Martensen, H. L., Dr. theol. Biskop over Sjællands Stift og Ordensbiskop, Kongelig Konfessionarius; Stk. af Dbg., Dbmd. (3/1244.)

Henrichsen, R. J. F., Dr. phil. Etatsraad, Rektor ved Cathedral-skolen i Odense; R. af Dbg., Dbmd. (4/1142.)

Wegener, C. F., Dr. phil. Konferentsraad, Geheimearkivar, Kgl. Historiograf og Ordenshistoriograf; Stk. af Dbg., Dbmd. (15/1243.)

- Paludan-Müller, C. P.*, Dr. phil. Professor, Rektor ved Kathedralskolen i Nykjøbing paa Falster; R. af Dbg., Dbmd. (15/1243.)
- Scharling, C. E.*, Dr. theol. & phil. Professor i Theologi ved Københavns Universitet; R. af Dbg., Dbmd. (5/1245.)
- Engelstoft, C. T.*, Dr. theol. Biskop over Eyens Stift; Kmd. af Dbg.¹, Dbmd. (3/1247.)
- Westergaard, N. L.*, Dr. phil. Professor i indisk-østerlandske Sprog ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (3/1247.)
- Ussing, J. L.*, Dr. phil. Professor i klassisk Filologi ved Københavns Universitet; R. af Dbg. — Selskabets Archivar. (5/1251.)
- Worsaae, J. J. A.*, Etatsraad, Direktør for Museet for nordiske Oldsager og for det ethnographiske Museum; R. af Dbg. og Dbmd. (19/352.)
- Gislason, K.*, Dr. phil. Professor i Oldnordisk ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (2/1253.)
- Müller, C. L.*, Lic. theol., Dr. phil. Professor, Bestyrer af det Kgl. Møntkabinet, Antik-Kabinetet og Thorvaldsens Museum; R. af Dbg. (5/1256.)
- Schiern, F. E. A.*, Dr. phil. Professor i Historie ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (15/459.)
- Allen, C. F.*, Dr. phil. Professor i Historie ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (15/459.)
- Thorsen, P. G.*, Professor, Bibliothekar ved Universitetsbibliotheket; R. af Dbg. (24/463.)
- Mehren, A. M. F. van*, Dr. phil. Professor i de semitisk-østerlandske Sprog ved Københavns Universitet. (5/467.)
- Holm, E.*, Dr. phil. Professor i Historie ved Københavns Universitet. (5/467.)
- Lund, G. Fr. V.*, Dr. phil. Rektor ved Aarhus Kathedralskole. R. af Dbg. (17/468.)
- Lyngby, K. J.*, Dr. phil. Docent i de nordiske Sprog ved Københavns Universitet. (4/1268.)
- Grundtvig, Sv.*, Kaptajn, Docent i de nordiske Sprog ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (4/1268.)

Den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse:

- Lund, P. W.*, Dr. phil. Professor; R. af Dbg. (²²/₄₃₁.)
- Bendz, H. C. B.*, Dr. med. Etatsraad, Lektor ved den Kgl. Veterinær- og Landbohøiskole; R. af Dbg. (¹⁰/₄₄₀.)
- Krøyer, H.*, Dr. phil. Professor, Inspektør ved Universitetets zoologiske Museum. (¹⁰/₄₄₀.)
- Hoffmann, J. C.*, Oberst; Kmd. af Dbg.¹, Dbmd. (⁴/₁₁₄₂.)
- Steenstrup, J. J. Sm.*, Dr. phil. & med. Etatsraad, Professor i Zoologi ved Københavns Universitet; R. af Dbg., Dbmd. — Selskabets Sekretær. (⁴/₁₁₄₂.)
- Schiødte, J. C.*, Professor, extr. Docent i Zoologi ved Københavns Universitet, Inspektør ved Universitetets zoologiske Museum; R. af Dbg. (¹³/₁₂₄₄.)
- Mundt, C. E.*, Dr. phil. Professor. (¹³/₄₄₉.)
- Hannover, A.*, Dr. med. Professor, praktiserende Læge i København. (¹/₄₅₃.)
- Andræ, C. C. G.*, Geheime-Etatsraad, Direktør for Gradmaalingen; Stk. af Dbg. (¹⁵/₄₅₃.)
- Reinhardt, J. Th.*, Professor, extr. Docent i Zoologi ved Københavns Universitet, Inspektør ved Universitetets zoologiske Museum; R. af Dbg. — Selskabets Kasserer. (¹¹/₄₅₆.)
- Colding, L. Aug.*, Professor, Stadsingeniør i København; R. af Dbg. (¹¹/₄₅₆.)
- D'Arrest, H. L.*, Dr. phil. Professor i Astronomi ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (⁹/₄₅₈.)
- Panum, P. L.*, Dr. med. Professor i Fysiologi ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (¹⁵/₄₅₉.)
- Holten, C. V.*, Professor i Fysik ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (⁷/₁₂₆₀.)
- Thomsen, H. P. J. J.*, Prof. i Kemi ved Københavns Universitet. (⁷/₁₂₆₀.)
- Steen, A.*, Dr. phil. Professor i Matematik ved Københavns Universitet; R. af Dbg. (⁵/₁₂₆₂.)
- Rink, H. J.*, Dr. phil. Inspektør over Sydgrønland; R. af Dbg. (¹⁶/₁₂₆₄.)

- Johnstrup, J. F.*, Professor i Mineralogi og Geologi ved Københavns Universitet. (16/1264.)
- Barfoed, C. T.*, Professor, Lektor ved den Kgl. Veterinær- og Landbohøiskole; R. af Dbg. (22/1265.)
- Lange, J. M. C.*, Professor, Docent ved den Kgl. Veterinær- og Landbohøiskole. (22/1265.)
- Ørsted, A. S.*, Dr. phil. Professor i Botanik ved Københavns Universitet. (22/1265.)
- Lorenz, L.*, Lærer ved Officerskolen; R. af Dbg. (14/1266.)

B. Udenlandske Medlemmer *).

Den historisk-filosofiske Klasse:

- [*Twستن, Aug. Detl.*, Professor i Theologi i Berlin. R. af Dbg. (21/1227.)]
- Pardessus, J. M.*, Medlem af det franske Institut. (8/130.)
- Guizot, F. P. G.*, Medlem af det franske Institut; R. af Elefanten. (20/1239.)
- [*Olshausen, J.*, Regjeringsraad, i Berlin. (13/1243.)]
- Hildebrand, B. E.*, Dr. phil. Kgl. Rigsantikvar i Stockholm; R. af Dbg. (5/1245.)
- Lassen, Chr.*, Professor i orientalsk Filologi i Bonn. (11/1246.)
- Ritter, H.*, Professor i Filosofi i Göttingen. (3/1247.)
- Brunius, K. G.*, Professor emerit. i Lund; R. af Dbg. (19/352.)
- Carlsson, F. F.*, Dr. phil. Professor i Historie ved Upsala Universitet; f. T. Chef for Ekklesiastik-Departementet i Stockholm; R. af Dbg. (11/167.)
- Grote, George*, Vicekantsler ved Londons Universitet. (11/167.)
- Styffe, C. G.*, Dr. phil. Bibliothekar ved Universitetsbibliotheket i Upsala. (11/167.)
- Thierry, Am.*, Medlem af det franske Institut. (11/167.)
- Vibe, F. L.*, Rektor ved Kathedralskolen i Christiania. (11/167.)
- Rossi, Giamb. de'*, Cavaliere, Direktør for de arkæologiske Samlinger i Rom. (13/1267.)

*) Klammerne betegne et oprindelige indenlandsk Medlem.

- Rawlinson, H. C.*, Generalmajor, bestandig Direktør for det asiatiske Selskab i London. (17/468.)
- Julien, Stanislas*, Medlem af det franske Institut. (17/468.)
- Tassy, Garcin de*, Medlem af det franske Institut. (17/468.)
- Böhtlingk, Otto*, Dr. phil. Akademiker i St. Petersburg. (17/468.)
- Tornberg, C. J.*, Dr. phil., Professor i Arabisk ved Lunds Universitet. (17/468.)
- Mignet, A. M.*, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences morales et politiques i Paris. (17/468.)
- Martin, B. L. Henri*, Historiker i Paris. (17/468.)

Den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse:

- Herschel, Sir John W^m.*, Baronet, Direktør for Mønten i London. (2/424.)
- Hansteen, Christoph.*, Professor emerit. i Astronomi, i Christiania; Stk. af Dbg. (15/1226.)
- Babbage, Ch.*, Medlem af Royal Society i London. (8/529.)
- Chevreuil, M. E.*, Medlem af det franske Institut; R. af Dbg. (10/533.)
- Hansen, P. A.*, Direktør for det astronomiske Observatorium ved Seeberg ved Gotha; R. af Dbg. (2/534.)
- Lyell, Sir Charl.*, Baronet, Medlem af Royal Society i London. (16/1236.)
- Ehrenberg, C. G.*, Professor i Zoologi ved Universitetet i Berlin. (13/1239.)
- Weber, W^m.*, Dr. phil. Professor i Fysik ved Universitetet i Leipzig. (13/1239.)
- Quetelet, L. A. J.*, Direktør for det astronomiske Observatorium og Sekretær ved det Kgl. Videnskabernes Selskab i Bryssel; R. af Dbg. (17/1140.)
- Baër, K. E. v.*, Dr. phil. & med. Akademiker i St. Petersburg. (22/1140.)
- Airy, G. B.*, Kgl. Astronom ved Observatoriet i Greenwich, Medlem af Royal Society i London. (27/1140.)
- Dumas, J. B.*, Medlem af det franske Institut; Kmd. af Dbg.¹ (4/1142.)

- Fries, El.*, Prof. emerit. i Botanik i Upsala; Kmd. af Dbg.¹ (⁴/₁₁₄₂.)
 [*Gottsche, C. M.*, Dr. med. Læge i Altona. (⁵/₁₂₄₅.)]
- Beaumont, J. B. A. L., Élie de*, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Paris. (¹³/₁₂₅₀.)
- Murchison, Sir Roderik Imp.*, Chef for de geologiske Kaartarbejder over England; Kmd. af Dbg.¹ (¹³/₁₂₅₀.)
- Liebig, Justus v.*, Baron, Professor i Kemi i München. (¹³/₁₂₅₀.)
- Nilsson, Sv.*, Prof. emerit. i Zoologi i Lund. Stk. af Dbg. (¹³/₁₂₅₀.)
- Wöhler, Fr.*, Professor i Kemi i Göttingen, Sekretær ved det Kgl. Videnskabs-Selskab sammesteds. (⁷/₄₅₄.)
- Milne-Edwards, H.*, Medlem af det franske Institut. (⁷/₄₅₄.)
- Haidinger, W. von*, Sektionschef for de geologiske Kaartarbejder i Wien. (¹¹/₄₅₆.)
- Rose, G.*, Geheimeraad. Professor i Mineralogi i Berlin. (¹¹/₄₅₆.)
 [*Behn, W. F. G.*, Dr. med. & chir. Professor i Anatomi og Zoologi i Kiel. (³/₄₅₇.)]
- [*Peters, C. A. F.*, Dr. phil. Professor, Direktør for det astronomiske Observatorium i Altona; R. af Dbg. (⁹/₄₅₈.)]
- Bunsen, R. W.*, Professor i Kemi i Heidelberg; R. af Dbg. (¹⁵/₄₅₉.)
- Regnault, H. G.*, Professor, Direktør for Porcelænsfabriken i Sèvres. (¹⁵/₄₅₉.)
- Owen, R. D.*, Superintendent over British Museum i London. Medlem af Royal Society. (¹⁵/₄₅₉.)
- Agassiz, L.*, Professor i Zoologi ved Universitetet i New Hawen. (¹⁵/₄₅₉.)
- Sabine, Edw.*, General, Præsident for Royal Society i London. (²³/₁₂₆₃.)
- Daubrée, A.*, Professor i Mineralogi ved Jardin des Plantes i Paris. (²³/₁₂₆₃.)
- Sars, M.*, Professor i Zoologi i Christiania. (²³/₁₂₆₃.)
- Charles, Michel*, Medlem af det franske Institut. (¹¹/₁₆₇.)
- Liouville, Jos.*, Medlem af det franske Institut. (¹¹/₁₆₇.)
- Duhamel, J. M. C.*, Medlem af det franske Institut. (¹¹/₁₆₇.)
- Malmsteen, C. Joh.*, Dr. phil., forhen Professor i Matematik i Upsala, Landshøvding i Skaraborg Lehn; Kmd. af Dbg.¹ (¹¹/₁₆₇.)

Broch, O. J., Dr. phil. Norsk Statsraad, fh. Professor i Matematik i Christiania. (11/167.)

Bernard, Claude, Medlem af det franske Institut. (11/167.)

Edlund, Er., Dr. phil. Professor i Fysik ved Kgl. Sv. Vetenskaps Akademien i Stockholm. (11/167.)

Svanberg, L. Fr., Professor i Kemi i Upsala. (11/167.)

Hooker, J. D., Direkteur for den Kgl. Bot. Have i Kew. (11/167.)

Erdmann, Axel, Chef for det geologiske Kaart-Bureau i Stockholm. (17/168.)

Boeck, Chr. P. B., Dr. phil., Professor i Fysiologi ved Christiania Universitet. (17/168.)

Le Verrier, Urb. J.-J., Sénateur Imp., Medlem af det franske Institut; R. af Dbg. (17/168.)

Ordbogskommissionen:

N. L. Westergaard. *J. L. Ussing.*

Kommissionen for Udgivelsen af et Dansk Diplomatarium og Danske Register:

J. N. Madvig. *C. F. Wegener.*

Meteorologisk Komitee:

J. J. S. Steenstrup. *H. L. d'Arrest.* *C. V. Holten.* *J. F. Johnstrup.*

Kassekommissionen:

N. L. Westergaard. *J. C. Hoffmann.* *C. L. Müller.* *J. J. A. Worsaae.*

Revisorer:

L. A. Colding. *H. P. J. J. Thomsen*

1868.

Mødet den 17^{de} Januar.

(Tilstede vare 14 Medlemmer: Madvig, Præsident;
Westergaard, Ussing, Hannover, Gislason, Reinhardt, d'Arrest, Thorsen, Lange,
Ørsted, Lorenz, Secretæren, Thomsen, Johnstrup).

Prof. Dr. A. S. Ørsted meddelte Resultaterne af Befrugtningsforsøg, anstillede i den botaniske Have. Da Forsøgene vilde blive fortsatte, ønskede Forfatteren først senere et Uddrag optaget i Oversigterne.

Secretæren henledte Selskabets Opmærksomhed paa den forholdsvis høie Pris, hvortil Boghandelen ifølge en meget gammel Praxis ansatte Selskabets i Octavformat udgivne Oversigter, og foreslog derfor en Nedsættelse i denne. Efter en flersidig Drøftelse af dette Spørgsmaal, blev det fastsat, at for Fremtiden hver hel Aargang af Oversigterne skulde sælges til en fast aarlig Pris af 8 Mk., medens derimod den tidligere Pris af 8 Sk. pr. Ark og 8 Sk. pr. Octavtavle samt 12 Sk. for dobbelt Octavtavle, skulde vedblive at gjælde ved Salg af enkelte Hefter eller Nummere.

For Skrifternes Vedkommende stillede Archivaren dernæst det Forslag, at Særtrykkene og de enkeltvis til Salg kommende Afhandlinger bleve at sælge for en noget høiere Pris (8 Sk. pr. Ark) end den, der beregnes for hele Bindet (6 Sk. Arket), hvilket Selskabet ogsaa vedtog.

De øvrige paa Mødesedlen anmeldte Sager udsattes til næste Møde.

I Mødet fandtes fremlagte de paa Boglisten som Nr. 1—36 anførte Skrifter, motagne fra lærde Samfund og følgende Videnskabsmænd: M. Garcin de Tassy, Medlem af det franske Institut, Dr. Carlo Ohlsen i Neapel, og Selskabets udenlandske Medlemmer, Prof. O. J. Broch i Christiania og Prof. Peters i Altona.

Mødet den 31^{te} Januar.

(Tilstede vare 16 Medlemmer: Madvig, Præsident; Bendz, Ussing, Worsaae, Hannover, Reinhardt, Colding, d'Arrest, Panum, Schiern, Steen, Thorsen, Johnstrup, Ørsted, Holm, Secre æren).

Professor Steenstrup meddelte nogle Undersøgelser om de benede Rygskjolde hos den javanske Paddeform *Megalophrys* og knyttede dertil nogle Bemærkninger om Oprindelsen af den engelske Benævnelser for Skildpadderne: «Tortoise».

Dette Foredrag var det eneste, som var bleven anmeldt paa Mødesedlen, da en stor Mængde Forretningssager, hvoriblandt flere fra forrige Møde udsatte, skulde tages under Forhandling i dette Møde.

Den Komitee, som i forrige Aar (see forrige Aarg. S. 219) var bleven nedsat til at bedømme den af Cand. Topsøe indsendte Afhandling om «Dobbelsalte af Platinbromid», havde afgivet sin Betænkning og deri anbefalet dette Arbeide til at optages efter Forfatterens eget Valg enten i Skrifterne eller i Oversigterne, hvilket Selskabet billigede.

Betænkningen lød saaledes:

«Det Kongelige danske Videnskabernes Selskab har i Mødet den 29de November f. A. overdraget Undertegnede at afgive Betænkning over en af Hr. Cand. mag. H. Topsøe indsendt Afhandling om «Dobbelsalte af Platinbromid», hvilket Arbeide

Forfatteren ønsker optaget i Selskabets Skrifter. I denne Anledning have vi herved den Ære at yttre Følgende:

Den nævnte Afhandling udgjør, ifølge Forfatterens Skrivelse, Begyndelsen af et større, krystallographisk-chemisk Arbeide over Dobbeltaloidsaltene, som han har paabegyndt i den Hensigt, dels ved en omfattende systematisk Undersøgelse af større, analoge Forbindelsesgrupper at efterforske Aarsagen til de i den nyere Tid angivne Uoverensstemmelser imellem Krystalform og chemisk Sammensætning, dels gennem de forskjellige Grundstoffers Dobbeltaloidsalte at paavise Overgange imellem de Grupper, hvori man efter den chemiske Analogie har inddelt Grundstofferne. Vi skjønte ikke rettere, end at Udførelsen af den Opgave, som Forfatteren her har stillet sig, vil være et meget fortjenstfuldt Arbeide, efterdi den angaaer Spørgsmaal, som have stor theoretisk Interesse, og kræver baade en ny, omhyggelig Undersøgelse af meget af det hidtil bekjendte Materiale og Tilveiebringelse af endeel nyt. I det Afsnit af Arbeidet, som nu er forelagt Selskabet, har Forfatteren nærmest beskæftiget sig med det Sidste. Han har nemlig fremstillet, beskrevet og analyseret et ikke ringe Antal af dels nye, dels ufuldstændigt undersøgte Platinforbindelser, navnlig Qvælstoftveite - Platinbromid, Brombrinte - Bromplatin, Platinbromure samt Platinbromidets Dobbeltsalte med Ammonium, Baryum, Strontium, Calcium, Magnium, Mangan, Zink, Nikkel og Bly, der ligesom flere andre, som han kun har antydnet, ere frembragte ved Brombrinte - Bromplatinets Behandling med de kulsure Metalilter. Da hele dette Arbeide bærer Præg af at være udført med megen Omhu og, uafhængigt af den Forbindelse, hvori det vil komme til at staae til de senere Afsnit af Forfatterens Undersøgelser, i ikke ringe Grad udvider Kundskaben om Platinforbindelserne i Almindelighed, anbefale vi det til Optagelse i Selskabets Skrifter under Titel af «Dobbeltsalte af Platinbromid».

Kjøbenhavn den 8de Januar 1868.

Julius Thomsen. F. Johnstrup. C. Barfoed,

Affatter ».

1*

Fra den Komitee, som af den historisk-philosophiske Klasse var bleven anmodet om at afgive en af Selskabet forlangt Betænkning over Pastor Warmings Andragende om Understøttelse til et Arbeide over de danske Homonymer (see forrige Aarg. S. 206), var en saadan indkommen. Komiteen havde ikke dristet sig til at anbefale dette Arbeide fremmet ved Selskabets Hjælp, uagtet den erkjendte den Flid og Kjærlighed, hvormed Forfatteren havde arbejdet, og denne Udtalelse, som ogsaa Klassen havde tiltraadt, blev ved Afstemningen billiget af Selskabet.

Den nævnte Klasse fremlagde ligeledes den af et Udvalg afgivne Betænkning over Katechet Kleinschmidts grønlandske Ordbog (see forr. Aarg. S. 205), saalydende:

«Videnskabernes Selskabs historiske Klasse har overdraget Undertegnede at afgive Betænkning over en Ansøgning fra Seminarieførstander Jørgensen i Godthaab i Grønland om Understøttelse til Udgivelsen af en grønlandsk Ordbog ved Sam. Kleinschmidt, Seminarielærer i Godthaab, af hvilken der foreligger et Prøveark, samt Fortalen.

Da vi mangle Kundskab til det grønlandske Sprog, kunne vi desværre ikke have nogen virkelig gyldig Dom om dette Arbeides Værd, men kun et almindeligt Skjøn om, hvorvidt Forfatteren synes at være istand til at udføre en saadan Opgave. Det forekommer os da, at Hr. Sam. Kleinschmidt, uagtet han savner streng philologisk Dannelse, og en comparativ Sprogforsker af Fag vel af og til vilde have taget Sagen lidt anderledes, dog behandler sin Opgave med Forstand og Klarhed, og vi have ingen Grund til at betvivle vor Collega, Inspecteur Rinks Vidnesbyrd, at, ligesom Forfatteren ved sin grønlandske Grammatik har gjort det langt lettere at blive bekjendt med Sprogets Bygning end det tidligere var, saaledes vil et lignende Resultat med Hensyn til Sprogstoffet opnaaes ved hans Ordbog. Som den, der er født og opdraget i Grønland og har talt Sproget med de Indfødte fra sin Barndom af; som den, der efter at have uddannet sig i Danmark og Tydskland er vendt tilbage til sit Fødeland og

stadig er beskjæftiget med Missionsværket, er han uden Tvivl i Besiddelse af en saa levende Kundskab til Sproget, som ingen Sprogforsker hidtil har havt eller i lang Tid kan ventes at ville faae. De medfølgende Vidnesbyrd fra hans Medarbejdere og Foresatte bestyrke os i vor Mening, at han besidder de væsentligste Betingelser for Løsningen af Opgaven, og at der er al Grund til at troe, at hans Arbeide vil bidrage meget til at afhjælpe det hidtil saa haardt følte Savn af en nogenlunde paalidelig grønlandsk Ordbog. Vi ere overbeviste om at Regjeringen vil betragte det som en lige saa kjær, som uafviselig Pligt at fremme dette Arbeides Udgivelse. Det ene af Udvalgets Medlemmer (Westergaard) har ogsaa meent, at dette Foretagende, som han kun kan tillægge praktisk Betydning som Hjælpemiddel for Missionærene til at lære Grønlandsk, udelukkende burde være Regjeringens Sag, og at Videnskabernes Selskab kun skulde medgive det sin varmeste anbefaling. Udvalgets tvende andre Medlemmer (Madvig, Ussing) mene derimod, at Selskabet bør give sin anbefaling forøget Vægt ved selv at bidrage til Værkets Udgivelse med en mindre Sum, f. Ex. en Trediedeel af Trykningsomkostningerne. Skulde det aldeles usandsynlige Tilfælde indtræde, at Staten nægtede sin Hjælp, saa at Ordbogen maatte komme ud i Tydskland, bør i det Mindste det danske Videnskabernes Selskab være uden mindste Skyld deri. Og, hvor betænkelige vi end kunne være ved at anbefale Selskabet at understøtte et Arbeide, som vi ikke selv kunne bedømme, kunne vi dog ikke indrømme, at det er Videnskaben uvedkommende, at der skaffes paalideligere og fuldstændigere Kundskab om dette lidet bekjendte Sprog.

Kjøbenhavn 15de Januar 1868.

J. N. Madvig. N. L. Westergaard. J. L. Ussing,
Affatter.

I et Klassemøde, hvori kun et ringere Antal af Medlemmer havde deltaget, havde Minoritetens Anskuelse faaet de fleste Stemmer (nemlig fire imod to) for sig, men under Sagens Behandling i nærværende Møde kom der tildels nye Hensyn til, som gjorde

det ønskeligt for Selskabet at kunne fremme dette Arbeide, og med en betydelig Overvægt af Stemmer besluttede Selskabet at indhente Kassekommissionens Betænkning om Udredelsen af den i Betænkningen foreslaaede Understøttelse af en Trediedeel af Trykkeomkostningerne, anslaaede ialt til 1000—1200 Rdl.

Der var fremdeles indkommet følgende Betænkning fra den Komitee (see forr. Aarg. S. 218), som den samme Klasse havde ladet nedsætte i Anledning af Pastor Koks Ansøgning om Understøttelse til tredje Del af hans Værk om det danske Sprog i Sønderjylland (Ordsprogene):

«Videnskabernes Selskabs historiske Klasse har forlangt vor Betænkning over den af Pastor J. Kok indsendte Fortsættelse af hans Skrift om Folkesproget i Sønderjylland, hvilken vi herved have den Ære at give:

Nærværende Arbeide er baade 3die Del af «det danske Folkesprog i Sønderjylland», og tillige et særskilt Hele. Det omfatter nemlig ene og alene de sønderjydske Ordsprog, som Forfatteren med megen Møie har bragt sammen saavel fra Landskabets nordlige som sydligere Egne. Det fortjener allerede megen Paaskjønnelse, at en saa stor Samling, hvori der er meget nyt, er tilveiebragt, men dens Hovedværdi ligger dog deri, at alt, hvad der her er meddelt, i dette Øieblik lever i Folkets Mund, og deri at det ved hvert enkelt Ordsprog er anført, paa hvilket Sted i Landet det er hørt. Derved har og faaer denne Samling en Sikkerhed og Anskuelighed, som forøger dens Betydning, og ved dette Fortrin udmærker den sig i en særegen Grad. Til Oplysning, og for at vise Overensstemmelsen med de nordiske Ordsprog i Almindelighed, har Forfatteren givet omstændelige Jævnførelser, og om man end ved en og anden Forklaring, ligesom og ved Indordningen i Grupper efter Indholdet, nu og da kan have Anledning til nogen Indvending, er dette dog ikke af den Art, at der derpaa er at lægge nogen Vægt. Vi anbefale derfor dette Arbeide, hvorved en vigtig Del af den

fædrelandske Sprogskat er fremdraget paa en ny, fast og efterlignelsesværdig Maade, til Selskabets Understøttelse, og nævne i den Henseende 200 Rdl. som Alt, hvad Forfatteren begjærer for at kunne snart foranstalte Udgivelsen.

Kjøbenhavn den 17de Januar 1868.

K. Gislason. E. Holm. P. G. Thorsen,
Affatter*.

Klassen tiltraadte Komiteens Udtalelser, og Selskabet forlangte nu Kassekommissionens Betænkning over dette Forslag til en Understøttelse af 200 Rdl.

Den Komitee, som i forrige Aar (see forr. Aarg. S. 219) var bleven nedsat til Bedømmelse af Dr. R. Berghs indsendte Arbeide om Phyllidierne, afgav følgende Betænkning til Selskabet:

«Det Kongl. danske Videnskabernes Selskab har i sit Møde den 28de November 1867 forlangt vor Betænkning over en af Overlæge, Dr. med. Rud. Bergh indsendt Afhandling: «Bidrag til Kundskab om Phyllidierne, en anatomisk Undersøgelse» med 6 Tavler, som Forfatteren ønsker optagen i Selskabets Skrifter.

Efter en kort historisk Oversigt over tidligere Arbeider angaaende Phyllidierne giver Forfatteren i første Afdeling af sin Afhandling en Beskrivelse af den ydre Form og den indre Bygning af 5 til 2 forskjellige Slægter henhørende Arter, nemlig *Phyllidia varicosa* Lmk., *Ph. arabica* Ehrbg., *Ph. elegans* Bgh. n. sp., *Phyllidiella pustulosa* Cuv. og *Ph. nobilis* Bgh., og fremstiller dernæst i Afhandlingens anden Afdeling Phyllidiernes Systematik.

Forfatteren har for flere Arters Vedkommende haft et temmelig rigt Materiale til sin Raadighed, dels fra Museerne i Kjøbenhavn, Paris og Berlin, dels ved privat Velvillie fra Dr. Semper. Skjøndt den anatomiske Afdeling lider af nogen Vidtløftighed, hvorpaa Forfatteren dog maaskee kunde raade Bod, og skjøndt man har Møie med at skjelne mellem det, der er væsenligt, og det, der er en Følge af den hærdede Tilstand, hvori de undersøgte Spirituspræparater befandt sig, bærer Af-

handlingen dog Præg af at være udarbejdet med stor Flid og Omhu og giver saa gode Bidrag til de undersøgte Phyllidiers Bygning, som der overhovedet kan skaffes tilveie ved Undersøgelsen af Spirituspræparater alene, ligesom ogsaa flere Vildfarelser af tidligere Forfattere ere blevne berigtigede ved en skjøn som Kritik.

Ogsaa de medfølgende Tegninger vidne om en tro og omhyggelig Gjengivelse af de undersøgte Gjenstande; dog savner man Angivelse af den ved Mikroskopet anvendte Forstørrelse, og Tegningerne ere talrigere, end det efter vor Mening egenlig behøves; de maae uden væsenlig Skade for Textens Forstaaelighed kunne indskrænkes saa meget, at de ville kunne rummes paa 4 Tavler af Selskabets Skrifers Format, medens medundertegnede Bendz mener, at denne Reduktion er for stærk.

Vi tillade os altsaa at foreslaae, at Afhandlingen optages i Selskabets Skrifter med den ovenfor angivne Indskrænkning i Tavlernes Antal.

Kjøbenhavn den 29de Januar 1868.

Bendz.

J. Reinhardt.

A. Hannover,
Affatter.

Selskabet billigede, at Afhandlingen blev optaget i Skrifterne med 4 Tavler.

Archivaren fremsatte dernæst et fra forrige Møde udsat Forslag, som gik ud paa, at de i Selskabets «Skrifter» optagne Afhandlinger for Fremtiden (fra VIII Bind af) kunde ledsages af et i det franske Sprog givet Uddrag, hvis Forfatteren ønskede det og leverede den dertil fornødne danske Text. Dette Forslag vedtoges af Selskabet.

Secretæren erholdt Selskabets Godkjendelse af, at sidste Levering af Oversigterne for 1866, da allerede Prisen for de foregaaende Hefter var løbet op til 2 $\frac{1}{2}$ Rdl., og dette Hefte væsentlig kun indeholdt Bilag, maatte gives Subscriberne uden Betaling.

Samme forelagde og forelæste et Brev fra Cav. G. de Rossi i Rom, hvori han takkede for den Hæder, Selskabet havde vist ham ved at optage ham til Medlem af dets historisk-philosophiske Klasse.

Ligeledes fremlagdes og oplæstes et Brev fra det skotske meteorologiske Selskab til den danske Gesandt i London, hvilket denne personlig havde overleveret Secretæren, og hvori man udtrykte Ønsket om en Udvexling af Skrifter mod Selskabets Oversigter og meteorologiske Arbejder. Selskabet billigede at indtræde i en saadan Forbindelse.

Bedømmelserne af de indkomne Prisaftandlinger, som efter Vedtægterne skulde have været fremlagte i dette Møde, vare ikke fuldt afsluttede, hvorfor disse Anliggender udsattes til næste Møde.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 37—42 opførte Bøger, hvoriblandt et med Skrivelse fra Forfatteren ledsaget Værk af Prof. Scheerer i Freiberg.

Mødet den 14^{de} Februar.

(Tilstede vare 18 Medlemmer: Madvig, Præsident; Westergaard, Ussing, Worsaae, Hannover, Reinhardt, Colding, d'Arrest, Panum, Thomsen, Thorsen, Johnstrup, Barfoed, Lange, Ørsted, Lorenz, Holm, Secretæren).

Prof. Jul. Thomsen meddelte Resultaterne af nogle Undersøgelser om Thermometres Følsomhed. De ville findes meddelte nedenfor S. 25—32.

Derefter fremlagdes og oplæstes følgende Bedømmelse af de indkomne Besvarelser af det Classenske Legats tvende Prisopgaver,

som var bleven afgivet af den Komitee, hvilken den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse i dette Øiemed havde ladet ned-sætte (Holten, Lorenz, Colding) og til hvis Udtalelser Klassen havde sluttet sig.

«For det Classenske Legat udsatte Videnskabernes Selskab i Aaret 1866 følgende Prisspørgsmaal: «Hvorledes kan man tilveiebringe en billig og hensigtsmæssig Ventilation af private Bygninger, saaledes at denne kan foregaae uafhængig af vexlende Veirforhold?»

Af dette Spørgsmaal er der indkommen trede Besvarelser:

1. En Afhandling paa 13 Ark, ledsaget af forskellige Tegninger, med Motto: «*Luftens Fornyelse er en nødvendig Betingelse for en Boligs Sundhed*»,
2. En Afhandling paa 3 Ark med Tegninger, med Motto: «*Uden Luft intet Liv*»,

og endelig

3. En Afhandling paa 10 Ark med Tegninger, med Motto: «*Det Bedste er godt nok*».

1.

Forfatteren til den første af disse Afhandlinger, der har til Motto: «*Luftens Fornyelse er en nødvendig Betingelse for en Boligs Sundhed*», bemærker først, at medens der findes en Mængde Oplysninger om, hvorledes Hospitaler, Fængsler, Theatre, Kaserner, Fabrikker og Skoler skulle ventileres, findes næsten Intet om Ventilation af private Bygninger, og han søger Grunden deri, at det endnu ikke er gaaet rigtig op for Almenheden, at vore Boliger virkelig vilde blive baade sundere og behageligere at beboe, hvis de vare ventilerede paa passende Maade. Man beroliger sig med den Tanke, mener han, at efter at Bilæggerovnene ere blevne afskaffede og Vindovne indførte, Trangen til Ventilation af private Værelser ikke er saa stor som tidligere. Forfatteren gaaer derefter over til at paavise, hvilke Luftstrømninger der sædvanligvis finde Sted i et af en almindelig Vindovn opvarmet Værelse, og støtter sig i den Henseende

til Forsøg, som han har udført desangaaende. Den kolde Luft fra Vinduerne strømmer hen imod Ovnens, væsenlig langs Gulvet i Værelset, hvor den fremkalder Fodkulde, og en Del af samme gaaer derpaa strax bort igjennem Ovnens til Skorstenen uden at blande sig med den øvrige Stueluft. Den varme Luft i Stuen bevæger sig derimod fra Ovnens langs Loftet, imod Vinduerne og tilbage til Ovnens oven over den omtalte kolde Luftstrøm. Forfatteren bemærker, at da den Luftfornyelse, som en sædvanlig Vindovn fremkalder, sjelden beløber sig til mere end 1000 Kubikfod i Timen, seer man hyppigt, at en Ventil er anbragt paa Skorstenen, snart foroven, snart forneden i Værelset, og en saadan forøger sædvanlig ogsaa Luftvexlingen, men den forøger desværre tillige Fodkulden derved, at den kolde Luftstrøm fra Vinduessprækkerne bliver stærkere. Fodkulden har man søgt at formindske paa forskjellige Maader, snart ved at omgive Ovnens med en Skjærm i hele dens Høide saaledes, at der dannedes et Spillerum af et Par Tommer imellem denne og Ovnens og imellem Skjærmens Underkant og Gulvet, snart ved at anbringe Varmerør igjennem Ovnens Midte, for derved at bringe den kolde Luft fra Gulvet til at stige op og blande sig med Stueluften; man har paa denne Maade virkelig ogsaa tilveiebragt en mere jevn Opvarmning af Luften i Lokalet. For at formindske Trækken fra Vinduessprækkerne og den deraf følgende Fodkulde, har man forsøgt at anbringe Trækruder foroven i Værelset ud til det Frie; men det har stedse vist sig overordentligt vanskeligt at bringe den kolde Luftstrøm til at fordele sig saaledes i den øvre varme Stueluft, at den ikke blev ubehagelig for Beboerne. En nærmere Betragtning af de forskjellige Bestræbelser for at tilveiebringe en heldig Luftfornyelse i vore Værelser, fører, efter Forfatterens Mening, til den Erkjendelse, at den friske Luft, som indføres i Værelset, bør være opvarmet, og den varme Luft bør derhos, for ikke at genere Beboerne, indledes i Nærheden af Loftet, medens Udgangen for den brugte Luft anbringes ved Gulvet, dels for at forebygge Fodkulde og dels for at spare Varmetab. Ventilationen maa derfor helst

forbindes med Opvarmningen saaledes, at Luften ude fra det Frie, efter paa en eller anden Maade at være bleven opvarmet af Kakkellovnen, indledes i Værelset, og derpaa, efter at være bleven forurennet og afkølet, bortskaffes t. Ex. ved Hjælp af en Ventil, der anbringes nede ved Gulvet og fører til Skorstenen. Forfatteren gjør opmærksom paa, at dette er et gammelt Princip, og han søger Grunden til at det hidtil kun er blevet saalidet benyttet deri, at Konstruktøerne hidtil have indrettet Ovnene til blot at levere smaa Luftmængder af en forholdsvis høi Temperatur, medens Ovnene i Reglen bør konstrueres til at levere store Luftmængder (nogle Tusinde Kubikfod), ikkun opvarmede til en Temperatur af 30—50° C.

Forfatteren giver en kort Oversigt over, hvorledes han efterhaanden, ved Udførelsen af forskellige praktiske Opgaver i den omhandlede Retning, er bleven ledet videre og videre frem, og faaer derved Leilighed til at fremsætte sine Erfaringer over de forskellige Ovnnes Fortrin og Mangler.

Han anbefaler for Stenkulsild at anvende Ovne med en nedadskridende Forbrænding og opadgaaende Træk, da Erfaring har vist ham, at denne Maade at forbrænde Kullene paa er særdeles hensigtsmæssig, idet man derved fuldstændigt kan beherske Forbrændingen og derhos undgaaer Stenkulsrøgen, som for største Delen forbrænder i det Øieblik, den passerer de øverst liggende Gløder. Den sidste Ventilationsovn, som Forfatteren har konstrueret og hvormed han har udført en Mængde Forsøg, var cylindrisk. Ildstedet forneden i Ovnen, der var indrettet til Kulild med nedadskridende Forbrænding, havde en lodretstaaende Rist i Forsiden, og foran denne var der anbragt en lufttæt Dør, som havde en mindre Luftaabning, hvis Størrelse kunde varieres ved Hjælp af en bevægelig Klap. En Dør ovenover Risten benyttedes til Indfyring og Antændelse af Brændslet. Rummet bag Ildstedet og paa begge Sider af samme tjente til Passage for den friske Luft, som ude fra førtes ind under Ovnen og, efter at have gennemstrømmet et i Ovnens Midte anbragt stort Varme-

rør, strømmede ud foroven i Lokalet. Det nævnte Varmerør omkredsedes af den varme Røg, som paa Veien til Skorstenen passerede igjennem et ringformigt Rum mellem Varmerøret og Ovnens ydre Overflade. Ovnens Indretning er vist i Tegning og derhos fuldstændig beskreven. Dens Høide var $4\frac{1}{2}$ Fod og dens indvendige Diameter var 16 Tommer; dens Ildsted, som var udforet med ildfaste Steen, havde et Tversnitsareal af $7'' \times 9'' = 63 \square''$, hvorpaa blev anbragt et 10 à 12'' tykt Lag Kul (omtrent 20 à 24 Å), som var tilstrækkeligt for mange Timer. Ventilationsovnens var opstillet i en Dagligstue, hvis Høide, Brede og Dybde respective var $9\frac{3}{4}'$, $12'$ og $16'$, og Dagligstuen laae ved Siden af en Spisestue af samme Dimensioner. Begge disse Værelser optog den nordre Ende af en fritliggende Bygning, og hvert Værelse havde to Fag Vinduer i Husets Sidemure. I Gavlmuren, hvori der ingen Vinduer fandtes, var der anbragt en Skorsten af $36 \square''$ Lysning, hvortil Røgen ledtes fra Ventilationsovnens, som var opstillet i Hjørnet mellem Gavlmuren og Muren ind til Spisestuen. Da Skorstenen var saa lille, aflededes den brugte Luft fra Dagligstuen ikke til denne, men til Spisestuen igjennem en Aabning af $63 \square''$ Lysning, der var anbragt ved Gulvet paa Muren ind til denne Stue, som derved holdtes kuldslaaet hele Vinteren. Spisestuen ventileredes tilstrækkeligt ved Hjælp af en Ventil, som udmundede i Kjøkkenskorstenen. En lille Vindviser i Udstørningsaabningen til Spisestuen viste, at der gik en stadig Luftstrøm fra Dagligstuen til Spisestuen. Den friske Luft, som opvarmedes i Ovnens og derefter indstrømmede i Dagligstuen, indledtes igjennem et 6 Tommers Jernrør, hvori der var opstillet et Anemometer af den Konstruktion, som er angivet af Pecler, dog med en af General Morin udtænkt væsenlig Forbedring, som bestaaer deri, at Anemometret er sat i Forbindelse med et electromagnetisk Tælleapparat, som sætter os istand til at aflæse, hvormegen Luft der fra Tid til anden er passeret igjennem Ledningen. Med dette Apparat, hvorpaa Forfatteren har anvendt Alt for at gjøre det saa fuldkomment som

muligt, har han udført en Mængde interessante Iagttagelser, der ere angivne i Afhandlingen, og af hvilke her blot skal anføres, at der gennem Ventilovnen tilstrømmede Værelset, som havde et Rumfang af 1872 Kubikfod, en Luftmængde af 4200 Kubikfod i Timen, hvilken Qvantitet vistnok vilde være fuldkommen tilstrækkelig til Vedligeholdelse af god frisk Luft i de fleste Dagligstuer. Paa Grund af, at den forhaandenværende Skorsten var saa lille (36 □"), turde Forfatteren ikke benytte den til Afledning af den brugte Luftmængde. I nye Bygninger tilraader han imidlertid at bygge Skorstenen saa stor, at ogsaa den brugte Luft kan føres dertil tilligemed Røgen fra Ovn.

Med Hensyn til Spørgsmaalet om, hvilken Størrelse man bør give Skorstenen, naar man vil anvende Ventilationsovne, har Forfatteren foretaget forskjellige Undersøgelser, som have ført til det Resultat, at man bør indrette Skorstenen saaledes, at den varme Luft gennemstrømmer samme med en Hastighed af 8 Fod pr. Sec. Ved en mindre Hastighed er man efter hans Erfaring udsat for, at der nu og da vil vise sig en tilbagegaaende Bevægelse, som kaster Røg ind i Værelset, og indretter man Anlægget paa en større Hastighed, saa vil det medføre et forøget Varmetab, der ikke er ganske lille. Men for at tilveiebringe en Hastighed af 8 Fod i Skorstenen udkræves, ifølge Forfatterens Undersøgelser over Husskorstene, at Skorstenstemperaturen skal overskride Lufttemperaturen med c. 30 Grader. Han angiver i Henhold hertil,

at een Ventilationsovn fordrer en Skorsten som er	6"	i	Qvadrat,
at to til tre	—	—	9" i —
at tre til fire	—	—	13½" i —

Et Værelse, hvis Gulv ligger mindre end 15 Alen under Skorstenspibens Top, hvad bl. A. kan findes i Qvistleiligheder, antager Forfatteren det rigtigst ikke at ventilere til Skorstenen. Temperaturen af Røgen i den Skorsten, hvormed Forfatteren arbejdede, fandt han, under en livlig Forbrænding i Ovn, at være omtrent 150°, og Skorstenen vilde derfor have været fuld-

kommen tilstrækkelig til at aflede den brugte Luft, hvis den ikke havde været benyttet paa anden Maade.

Med Hensyn til Temperaturen af den rene Luft som tilstrømmede Stuen igjennem Ventilationsovnen, fandt Forfatteren, at denne sædvanlig beløb sig til 40 à 45°. Forfatteren har tillige søgt at bestemme de Forhold, hvorunder Luften ved opvarmede Ovne antager den bekjendte svedne Lugt, som indvirker saa ubehageligt paa Aandedrættet, fremkalder Hovedpine osv., og han er kommen til det Resultat, at man kan sætte den Temperatur, hvorved Lugten indtræder, til 250° C., men han bemærker tillige, at man i Reglen ganske vil kunne undgaae denne Ubehagelighed ved at give Ovnpladerne en Tykkelse af $\frac{5}{12}$ Tomme paa de udsatte Steder og udføre Ildstedet med brændt Ler samt forsyne Fyrdøren med en Skjærm eller saakaldet Brændeplade.

Forfatteren har endvidere anstillet Undersøgelser over Middelttemperaturen af den af ham benyttede Ovn, og har navnlig søgt at bestemme denne Temperatur af den Længdeudvidelse, som Ovnen fik ved Opvarmningen. Han fandt paa denne Maade, at Ovnens Middeltemperatur kunde anslaaes til 160 à 170° C. Skjøndt Forfatteren i det Hele erklærer sig vel tilfreds med Fyrstedets Indretning i den Form, hvori det er beskrevet, mener han dog at det vilde være en Forbedring ved samme, at anbringe en mindre horizontal Rist med Askeskuffe i Bunden af Ildstedet, da Luften vanskeligt gennemtrænger de Kul, som ligge bagest i Ildstedet, hvor der derfor stedse om Morgenens fandtes nogle uforbrændte Kokes, som maatte udtages og benyttes paany.

Brændselsforbruget ved den omhandlede Ovn fandt Forfatteren i Middeltal at være følgende:

Paa en kold Vinterdag, ved en Lufttemperatur af 2 til 4 Grader under Nul, forbrugtes $23\frac{1}{2}$ \bar{x} Kul, medens der paa en Dag, hvor Lufttemperaturen var 2 til 4 Grader over Nul, kun medgik 20 \bar{x} Kul, og han udtaler derved den Mening, at naar Hensyn tages til Bygningens frie Beliggenhed, er det ikke sand-

synligt, at Kulforbruget tidligere, dengang der ingen Ventilationsovn fandtes, kan have været væsentligt mindre. At dette er rigtigt, seer Forfatteren en Bekræftelse paa i de Erfaringer, som ere gjorte andensteds, idet General Morin ikke blot har fundet, at Forskjellen mellem Lufttemperaturen ved Gulvet og ved Loftet i et Værelse formindskedes fra $7\frac{1}{2}^{\circ}$ til $2\frac{1}{4}^{\circ}$ derved, at Ventilationen indførtes, men endog ligefrem har paastaaet, at der medgaaer mere Varme til at opvarme et Værelse, der ikke er ventileret, end til at opvarme samme Værelse, naar det er ventileret. Hertil knytter Forfatteren dog den rigtige Bemærkning, at skjøndt Morin sandsynligvis kan have Ret, naar Talen er om Lokaler med stor Høide, saa forholder det sig næppe ganske rigtigt, hvor der kun er Spørgsmaal om Ventilation af mindre Værelser. Forfatteren gjør fremdeles opmærksom paa, at den omhandlede Ventilationsovn vedbliver at ventilere hele Natten uden særlig Opvarmning, skjøndt ikke saa kraftigt som om Dagen. Erfaring har vist, at den Mængde frisk Luft, som Ovnene indførte om Natten, omtrent beløb sig til $\frac{3}{5}$ af hvad der i lige Tid indstrømmede om Dagen, og Forfatteren fremhæver derfor den Betydning, som en saadan Ovn anbragt i Dagligstuen kan have i Tilfælde af, at Soveværelset støder lige op til Dagligstuen og kan ventileres derfra.

For de Aarstider, i hvilke der ikke fyres i Kakkellovnen, paa-viser Forfatteren, at der uden Vanskelighed kunde konstrueres et Apparat, der kunde indmures i Skorstenen, og hvori man hver Morgen kunde fylde saa mange Stenkul, som ved en langsom nedadskridende Forbrænding vilde være nødvendig til at holde Skorstenen saa varm, at den stadigt vilde udsuge en bestemt Luftmængde af Lokalet. Det samme kunde ogsaa naaes ved i Skorstenen at lade brænde et eller flere Gasblus. Til Sommerventilation af almindelige Beboelsesværelser tør han dog ikke anbefale dette, da det koster Penge; han troer efter Undersøgelser desangaaende at maatte anbefale en anden Fremgangsmaade, som ganske vist ikke giver en saa regelmæssig Ventila-

tion, men som til Gjengjæld heller ikke koster noget og efter hans Erfaring i Reglen er fuldkommen tilstrækkelig for Sommer-tiden. Forfatteren tilraader nemlig at grunde Sommertentilationen paa det hos os sædvanlige Forhold, at det næsten aldrig er ganske stille Veir og at Lufttrykket derfor næsten altid er større paa den ene Side af Huset end paa den anden, navnlig naar Luften strømmer forbi. Forudsættes t. Ex., at det omhandlede Værelse, der skal holdes ventileret, har to Fag Vinduer, saa behøver man kun at oplukke et Vindue af hvert Fag ved Hjælp af korte Stormkroge (4 à 6" lange), under en Vinkel af 20 til 30° saaledes, at det ene Vindue tilhøire og det andet tilvenstre aabnes; thi den friske Luft, som strømmer forbi Huset, vil da paa det ene fremkalde en Sugning og paa det andet et lille Tryk, som er tilstrækkelig til at ventilere Lokalet. Næst derefter at meddele nogle yderligere Bemærkninger om Sommer-ventilationen, samt hvad han derom har seet paa den sidste Pariser-Udstilling, giver Forfatteren en samlet Oversigt over, hvorledes de af ham konstruerede Ventilovne bør indrettes og benyttes, og han slutter derefter Afhandlingen med nogle Bemærkninger om de Fordele, som ere forbundne med en hensigtsmæssig Ventilation af beboede Værelser, især naar denne, som han troer at have paavist, kan udføres saaledes, at den hverken medfører væsentlige Bekostninger eller kræver nogen særegen Pasning. Man vil, mener han, snart lære at sætte Pris paa den ualmindelige Renhed og Friskhed, som Luften i et velventileret Værelse har; thi selv om Temperaturen i Værelset er nogle Grader høiere end man er vant til, bliver Varmen ikke trykkende; Vindustrækken undgaaes; Støvsætning formindskes ved den stadige Fornyelse af Luften; Blomster og Planter trives saa godt, at de om Foraaret staae næsten lige saa kraftige inde som ude i det Frie, medens Planterne i vore ikke ventilerede Værelser som oftest føre en sygnende Tilværelse osv.

Vi ansee denne Afhandling i det Hele taget som meget god og fuldkommen værdig til at tilkjendes den udsatte Pris; thi vistnok vilde det have været ønskeligt, om Forfatteren var gaaet noget mere ind paa Angivelsen af flere vigtige Forhold, bl. A. af Brændselsforbrugets Størrelse, ikke blot paa enkelte Dage, men i enkelte Timer og til forskjellige Aarstider, af Temperaturforholdene i Ovnene, dels langs igjennem Ild- og Røgkanalen og dels langs igjennem Luftkanalen, da det dog navnlig er ved den nærmere Kundskab til disse og lignende Forhold, at det vil kunne blive muligt at udfinde, hvilke Dimensioner man i ethvert givet Tilfælde skal give Ventilationsovnen. Men disse Bestemmelser ville forhaabentlig komme, da det maa antages, at Forfatteren vil fortsætte sine Undersøgelser og Bestræbelser for denne vigtige Sags Fremme. — En Bemærkning, som formentlig vil kunne faae nogen Indflydelse paa de omhandlede Ventilationsanlæg, skulle vi endnu tilføie. Istedetfor, som Forfatteren til den nærværende Afhandling har foreslaaet, at lede den brugte Luft fra Værelset lige ind i Skorstenen forneden ved Gulvet, vil det i mange Tilfælde, navnlig i Stueetager, naar det kan skee uden Fare for Ildsvaade, vist være meget at foretrække, at føre den brugte Luft til Skorstenen under Gulvet i Kanaler, som navnlig ved nye Bygninger let kunne dannes mellem Gulvplanke, Indskudsdækket og Bjælkerne. Ved at tvinge den brugte varme Luft til igjennem Ventiler i Gulvet og Kanaler under samme at bestryge Undersiden af Gulvfladerne før den naaer Skorstenen, vil man, som Erfaring har vist, bidrage meget til at formindske Fodkulden i Værelset.

Vi foreslaae, at Afhandlingen optages i Selskabets Skrifter.

2.

Forfatteren til Afhandlingen: «*Uden Luft intet Liv*» angiver at de nødvendige Betingelser for at fremkalde en vedvarende Ventilation, uafhængig af Veirforholdene, ere følgende:

1. En Kanal, der udvendig fra kan tilføre Huset eller Stuen

ren, kold atmosfærisk Luft, og om hvilken Forfatteren bemærker, idet han omstændelig angiver, hvorledes en saadan Kanal bør lægges, at man skal give den 12 □" i Lysning for hver Ventilationsovn.

2. To Ventilatorer, et ved Loftet og et ved Gulvet, ud til Skorstenen, hvilke Ventilatorer ere omstændeligt beskrevne, men forøvrigt af bekendte Konstruktioner.
3. En Ventilationsovn.

Den simpleste Ventilationsovn, som Forfatteren først omtaler, er en almindelig Jernkakkelovn, som i hele Høiden er omgivet med en Jern-Kappe i en Afstand af 3—4" fra Ovnens. Til Mellemløbet indleder han kold Luft fra Kanalen under Gulvet, og denne Luft stiger under Opvarmningen op i Stuen, samtidigt med at han leder den brugte Luft til Skorstenen igjennem Ventilatoren ved Gulvet. Med Hensyn til Ovnens Nyttedrivning bemærker Forfatteren blot, at man ved denne Konstruktion lider et betydeligt Tab af Brændsel, hvorfor han anbefaler at benytte Rørovene. Af disse indeholder Afhandlingen forskellige Konstruktioner, men de synes alle at være meget sammensatte. Om Rørovene anfører Forfatteren kun, at efter hans Erfaring udvikle de den største Varmemængde. Forfatteren gjør dernæst opmærksom paa, at man med Lethed kan omdanne enhver Cylinderovn til en Ventilationsovn, enten ved at indsætte et Varmekor, hvorom den friske Luft kan cirkulere i Ovnens, eller ved at indsætte et Luftrør, udenom hvilket den varme Røg kan passere ad Skorstenen til, og han gjør tillige opmærksom paa, at den første af disse Maader er den mindst hensigtsmæssige, da man faaer mindre Nytte af Brændslet. Forfatteren angiver forøvrigt hverken hvor stor en Luftmængde hans Ovne tilføre Lokalet, eller med hvilken Temperatur den indtræder i samme, og da det som anført heller ikke angives hvad Nyttedrivning hans Ovne give af det Brændsel, de forbruge, kan der ikke være Spørgsmaal om at tilkjende Forfatteren den udsatte Pris.

3.

Forfatteren til den 3die Afhandling, som har til Motto: «*Det Bedste er godt nok*», har i Afhandlingens første Halvdel meddelt en hel Del, som kun i ringe Grad vedkommer Besvarelsen af det stillede Spørgsmaal. Forfatteren opstiller deri den Paastand, at det hverken er af Mangel paa Ilt eller paa Grund af for stor en Kulsyremængde, at Luften i et Værelse efterhaanden bliver skadelig for Sundheden, men at Skadeligheden berøer paa andre Giftstoffer, som udvikles under Menneskers Ophold. Man skal derfor udlufte beboede Værelser fuldstændigt for at fortrænge den ved Udaandingen m. m. inficerede Luft, og Forfatteren gaaer ud fra, at der til en fuldstændig Udluftning behøves 13 à 1600 Kubikfod frisk Luft i Timen for hver Beboer af et almindeligt Værelse. Han anbefaler om Sommeren at have aabne Vinduer hele Dagen og hele Natten, samt til andre Tider, naar det er koldt, at aabne Vinduerne 5 à 10 Minuter hver Time; den dermed forbundne Besvær og Ubehagelighed bør man, mener han, offre for Sundhedens Skyld; da Forfatteren derhos antager, at den friske Luft sædvanligvis kun indstrømmer igjennem Døre og Vinduer, saa anbefaler han som det bedste Middel til at tilveiebringe en fuldstændig Luftfornyelse, at aabne Døre og Vinduer paa een Gang for at skaffe Gjennemtræk. Forfatteren omtaler derefter i Korthed først de forskjellige Apparater, som benyttes til Opvarmning og Ventilation af hele Bygninger eller store Forsamlingslokaler, og gaaer derefter over til at omtale de almindelige Kaminer og Vindovne, hvorved han gjør opmærksom paa det bekjendte Middel mod Fodkulde, som bestaaer i at omgive Ovnens med en Kappe, hvori Luften strømmer ind ved Gulvet og ud foroven i Værelset. Derefter leder Forfatteren Opmærksomheden hen paa de ventilerende Kakkellovne, som føre frisk Luft i opvarmet Tilstand ind i Værelset. Den friske Luft føres ind under Gulvet i en Ledning, enten til et Rum mellem Kakkellovnen og en samme omgivende Skjærm, eller igjennem Ovnens ved Hjælp af Rør, hvoraf den udstømmer i opvarmet Tilstand oven over

Ovnen. Forfatteren bemærker, at han i næsten 10 Aar har benyttet ventilerende Ovne af forskjellig Konstruktion, der opvarmedes dels med Brænde eller Tørv, dels med Kokes eller Stenkul. Som Resultat af hans Erfaring angives, at Luften indensinde har havt en brændt Lugt, at dens Varmegrad i Udstømningsaabningen aldrig har oversteget 60° R., at kold Træk fra Vinduerne og Fodkulde mærkes kun, naar stærk Blæst staaer lige paa Ruderne. Paa Grund af at Luften i Værelset faaer et vist Overtryk, er man mindre udsat for Røg fra Skorstenen i et ventileret Værelse, og for yderligere at sikke sig imod Røg, skal man helst lade Tilledningskanalen for den friske Luft udmunde til to modsatte Sider af Huset og sørge for, at Mundingen paa Læsiden er lukket. Ovnen vil da ventilere kraftigst i stærk Blæst og bedre, naar det er koldt end naar det er varmt udenfor. Men «da Forfatteren ikke har kunnet overkomme at skaffe sig de fornødne Apparater til at maale, hvor megen Luft der bringes ind i et Værelse ved en god ventilerende Ovn, under bestemte Omstændigheder, maa han nøies med at anføre mindre bestemte Iagttagelser, som ere lagte til Grund for den givne Beskrivelse af Ventilationsapparater med Hensyn til Ledningens Dimensioner».

Et lille Værelse paa knap 1200 Kubikfod Rumfang opvarmedes af en ventilerende Kulovn, hvis Ledningsrør for den friske Luft var 3" i Diameter; 10 Personer med en Lampe befandt sig særdeles vel deri og gjettede paa en Lufttemperatur af $12-14^{\circ}$, skjøndt den i Virkeligheden var 19° R.; den varme Luft, som udstømmede af Ovnen, havde en Temperatur af 45° . En saadan Ovn vil efter Forfatterens Mening være tilstrækkelig for en almindelig Dagligstue, og under den stadige Rrug af ventilerende Ovne mener han at være bleven overtydet om, at Ventilationsovne skaffe baade en overordenlig billig og meget hensigtsmæssig Ventilation. Hvilken Konstruktion han benyttede i det angivne Tilfælde nævnes forøvrigt ikke; men da han senere hen kun beskriver een ny Ovn, navnlig en Kulovn med omgivende Skjærm, saa maa det nærmest antages, at det er denne Ovn,

han har benyttet. Om denne Ovn er det imidlertid øiensynligt, at den maatte give en meget ringe Nyttevirkning af Brændslet. For at bortskaffe den brugte Luft anbringer Forfatteren en Ventil ind til Skorstenen, helst nede ved Gulvet. Enhver Kakkellovn kan efter Forfatterens Mening let omdannes til Ventilovn, og han anbefaler t. Ex. for en Etage-Ovn at føre tvende 1" Jernrør langs igjennem Røgpassagen og at lade den friske Luft strømme derigjennem.

Den Del af denne Afhandling, som omhandler Forfatterens Erfaringer med Hensyn til de ventilerende Ovne, er ganske vist ikke uden Interesse; men da Afhandlingen hverken indeholder en nøiagtig Beskrivelse af de Apparater, hvormed Forfatteren har arbejdet, eller en bestemt Angivelse af, hvad disse have præsteret, deres Nytte m. m., saa egner Afhandlingen sig ikke til at belønnes med den udsatte Pris.

Kjøbenhavn den 11te Februar 1868.

C. Holten.

L. Lorenz.

A. Colding,
Affatter.

Som Besvarelse af den i Aaret 1866 for det Classenske Legat udsatte Prisopgave angaaende Ildsteders hensigtsmæssigste Indretning og Betjening for at forhindre Skorstensrøg, er der kun indkommen een Afhandling, som har til Motto: «*Der kan være Ild i en Brand, uden at der behøver at komme Røg af den*».

Forfatteren til denne Afhandling har ikke indladt sig paa at give en fuldstændig Besvarelse af den stillede Opgave; han har nærmest søgt at fremstille sine egne Anskuelser om Forbrændingsphænomenerne og de Erfaringer, som han selv har havt Leilighed til at gjøre.

Forfatterens Bemærkninger om Forbrændingen ere i det Hele taget uden Værdi som en Følge af, at hans Forestillinger ere uklare og tildels ganske urigtige. Det eneste som muligt kan have noget Værd synes derfor at være hans Erfaringer. Men af disse er der egentlig kun een, der vil kunne have nogen prak-

tisk Betydning, hvis den er rigtig. Forfatteren paastaaer nemlig, at efter hans Erfaring er det i høi Grad vigtigt, naar man vil forhindre Skorstensrøg, at sørge for at den Aabning, hvorigjennem Flammen gaaer over fra Fyrstedet til Ildkanalerne, har samme Lysning som Risten, hvorpaa Forbrændingen foregaaer, og han anfører navnlig, at Lysningen skal være $\frac{1}{5}$ af Ristarealet, uden dog nærmere at angive, hvor stort Ristarealet skal være i Forhold til Brændselsforbruget. Naar denne Regel følges, da paastaaer Forfatteren, at Flammens Varme bliver saa stor i bemeldte Aabning, at Røgens sorte Farve aldeles forsvinder. At Røgen ganske skulde miste sin sorte Farve paa denne Maade er nu vistnok kun lidet sandsynligt, da det jo er saa langt fra, at det er noget Nyt, som Forfatteren her opstiller, at det tværtimod er en gammel, almindelig anerkjendt Regel for større Ildsteders Konstruktion at give baade Ildkanaler og Skorstene samme Lysning som Risten. Alligevel var det dog muligt, at den angivne Erfaring kunde have nogen Værdi, fordi man næppe i Almindelighed lægger den Betydning i Indsnævringen af Overgangen fra Fyret til Ildkanalen, som Forfatteren gjør opmærksom paa. Men da Forfatteren til denne Afhandling forøvrigt hverken har løst den stillede Opgave i dens Helhed eller blot leveret noget værdifuldt Bidrag til dens Løsning, saa kan der naturligvis ikke tilkjendes ham nogen Pris.

Kjøbenhavn den 11te Februar 1868.

C. Holten.

L. Lorenz.

A. Colding,
Affatter.

Efter Oplæsningen af disse Bedømmelser fandt den sædvanlige Afstemning Sted over deres Indstillingspunkter. Selskabet billigede dem alle.

Ved Aabningen af den Seddel, der var betegnet med den prisbelønnede Afhandlings Motto: *«Luftens Fornyelse er en nødvendig Betingelse for en Boligs Sundhed»*, fandtes Forfatteren at være: Chr. Krarup, cand. polyt., constitueret Telegraphassistent i Kjøbenhavn.

Den meteorologiske Komitee anbefalede Selskabet et Andragende fra dens mangeaarige Medhjælp ved Udregningerne, Kapt. Høyer, og foreslog at yde denne en Understøttelse af 50 Rdl. Dette Andragende gik til Kassekommissionen.

Endelig indsendte samme Komitee et motiveret Andragende og Forslag om, at den til Anskaffelsen af det Theorellske Instrument bevilgede Sum af 500 Rdl. (see forrige Aarg. S. 1) maatte blive forøget med 250 Rdl., da Instrumentets Udførelse havde kostet Opfinderen 750 Rdl., og dog havde denne for sit stadige og langvarige Tilsyn med Arbeidet ikke havt nogensomhelst Godtgjørelse. Selskabet henviste ligeledes dette Andragende til Kassekommissionens Betænkning.

Secretæren fremlagde efter Adjunkt Engelhardts Ønske 6 af Tavlerne til det større Arbeide over Viemose, til hvilket denne havde erholdt Understøttelse af Selskabet (see forrige Aargang S. 151).

Ligeledes fremlagde Samme et Andragende og Forslag fra Secretariatet om en Forhøielse af Buddets Løn med 50 Rdl. aarlig indtil videre og et Gratiale af 50 Rdl. for de to sidste Aar. Forslaget gik til Kassekommissionens Betænkning.

I Overensstemmelse med Vedtægternes § 5 erindrede Secretæren endelig om Terminen (15de Marts) for Indsendelsen af Forslag om nye Medlemmer.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 43—59 anførte Skrifter, hvoriblandt Afhandlinger tilsendte fra Prof. Bähr i Dresden og Mr. A. de Quatrefages, Medlem af det franske Akademie, i Paris.

Om Thermometres Følsomhed.

Af **Julius Thomsen.**

Meddelt i Mødet den 25de Febr. *)

I Anledning af en Række calorimetriske Forsøg, som jeg er ifærd med at anstille, og ved hvilke jeg ønsker at opnaae en saa høi Grad af Nøiagtighed som muligt, har jeg maattet besvare forskjellige Spørgsmaal, iblandt hvilke eet angaaer den Nøiagtighed, med hvilken et Thermometer følger en Vædskes Varmegrad, naar denne forandrer sig.

Da en Stigen eller Dalen af Thermometrets Varmegrad kun kan skee, naar der finder en Forskjel Sted mellem dets egen og det omgivende Rums Varmegrad, ligger det i Sagens Natur, at der saa at sige stedse maa være en Forskjel mellem Thermometrets Angivelser og den virkelige Varmegrad af Rummet, i hvilket det befinder sig, alt naturligviis uden Hensyn til mulige mekaniske Feil ved Thermometret.

Hurtigheden, med hvilken Kviksølvet i Thermometret stiger eller falder, er som bekjendt afhængig af tvende Faktorer, af hvilke den ene er Forskjellen mellem dets Varmegrad og Omgivelsens, altsaa uafhængig af Thermometret, medens den anden afhænger af Kviksølvbeholderens Form og Størrelse, Glassets Tykkelse og Varmeledningsevne, og altsaa er en særlig Størrelse for hvert enkelt Thermometer.

Hurtigheden, med hvilken Kviksølvet stiger og falder, er Productet af denne for hvert Thermometer eiendommelige Størrelse, der kan kaldes Følsomhedscoefficienten, og Forskjellen imellem Thermometrets og Rummets Varmegrad. Jo større den nævnte Størrelse er, desto mere følsomt er Thermometret.

Naar Thermometret ikke befinder sig i det lufttomme Rum, hvor det kun afkøles eller opvarmes ved Varmestraaling, men i en Luft, en Vædske eller et fast Legeme, kommer endvidere dette

*) See foran S. 9.

Legemes Varmefylde, Varmeledning og Hurtigheden, med hvilken dets enkelte Dele bevæges, i Betragtning. Følsomhedscoefficienten bliver derfor i saadanne Tilfælde forskjellig for hvert enkelt Tilfælde; den er mindre for Thermometret i rolig end i bevæget Luft, betydeligt mindre i en Vædske end i Luften.

Følsomhedscoefficienten lader sig let i hvert enkelt Tilfælde bestemme; thi ifølge Newtons Afkølingslov haves, idet y er Forskjellen imellem Thermometrets og det omgivende Legemes Varmegrad, a Afkølingscoefficienten (Følsomhedscoefficienten) og x Tiden:

$$-dy = ay dx \quad (1)$$

hvoraf da ved Integration findes det bekjendte Udtryk

$$y = Ne^{-ax} \quad (2)$$

idet N er Værdien af y for $x = 0$. Da N , y og x kunne bestemmes ved Forsøg, kan altsaa a eller Følsomhedscoefficienten beregnes.

Forsøgene til Bestemmelsen af a bleve anstillede paa følgende Maade. Et Thermometer, hvis Varmegrad iagttoges, blev i et givet Øieblik stukket ned i Vædsken i et af mine Calorimetre, der indeholdt Vand af en anden Varmegrad end Thermometrets; Vandet blev holdt i Bevægelse ved en Rører; Thermometrets Varmegrad og Tiden bestemtes. Et Thermometer, hvis Varmegrad t var $18^{\circ},0$, bragtes ned i Calorimetret, hvis Varmegrad, T , var $24^{\circ},35$; efter 5 Secunder var Thermometrets Varmegrad $23^{\circ},0$. Man har altsaa

$$N = 24^{\circ},35 - 18^{\circ},0 = 6^{\circ},35,$$

$$y = 24^{\circ},35 - 23^{\circ},0 = 1^{\circ},35.$$

Da ifølge ovenstaaende

$$\frac{\log N - \log y}{x \log e} = a,$$

erholdes ved Indsætning af de fundne Værdier, idet $x = 5$,

$$a = 0,308,$$

hvilken Værdi altsaa gjælder for Tiden udtrykt i Secunder.

Jeg skal her kun anføre en Række Bestemmelser med det samme Thermometer for at vise, hvor stor Overensstemmelse

der kan opnaaes, endskjøndt det gjælder Aflæsningen af Thermometret under Kviksølvets Stigning.

T	t	N	y	x	a
17,05	12,0	5,05		0 ^{sec}	
	15,0		2,05	3	0,30
	16,8		0,25	10	0,30
17,05	8,0	9,05			
	14,0		3,05	3,33	0,33
	16,0		1,05	6,67	0,32
24,35	18,0	6,35			
	23,0		1,35	5	0,31
24,35	17,0	7,35			
	24,0		0,35	10	0,30.

Middeltallet af disse Forsøg er

$$a = 0,31.$$

Af denne Størrelse sees altsaa, at det undersøgte Thermometer, naar det neddyppes i Vand, nærmer sig dettes Varmegrad saaledes, at det efter 5, 10, 20 og 30 Secunders Forløb afviger fra Vædskens Varmegrad henholdsvis 0,215, 0,045, 0,002 og 0,00009 Gange den oprindelige Temperaturdifferent.

Medens altsaa Thermometret, der nedsænkes i Vand, allerede inden 30 Secunder har antaget en Varmegrad, hvis Forskel fra Vædsken er en umaalelig Størrelse, er Forholdet langt mindre gunstigt, naar Thermometret nedsænkes i en koldere eller varmere Luft. Coefficienten vil i dette Tilfælde blive langt mindre, det vil sige, der medgaaer langt større Tid, forinden Forskjellen imellem Thermometrets og Vædskens Varmegrad bliver ringe.

Til Bestemmelse af Coefficienten under saadanne Forhold anstilledes lignende Forsøg som de ovennævnte. Calorimetrets indre Beholder indeholdt altsaa kun Luft; Mellemlummet imellem den indre og ydre Beholder var fyldt med Snee, saa at Varmegraden af Luften i den indre Beholder (T) holdt sig constant og ikke meget forskjellig fra 0. Jeg bragte da Ther-

mometret ind i Calorimetrets indre Beholder, og aflæste Kviksølvets Dalen og den forløbende Tid, der ved disse Forsøg er udtrykt i Minuter.

For det samme Thermometer, som blev anvendt til ovenstaaende Forsøg, skred Afkølingen i Luften frem paa følgende Maade:

T	t	N	y	x	a
1,00	13,75	12,75		0 minut	
	9,0		8,0	2	0,232
	6,1		5,1	4	0,229
	4,2		3,2	6	0,230
	3,05		2,05	8	0,228.

Middeltallet af disse Forsøg er

$$a = 0,230.$$

For at sammenligne denne Størrelse med den ovennævnte, der er Coefficienten for Thermometret i Vand, naar Tiden udtrykkes i Secunder, maa man multiplicere den med 60. Man finder da Thermometrets Følsomhedscoefficient

$$\text{for bevæget Vand } a = 18,6$$

$$\text{— rolig Luft } a = 0,23,$$

saa at Thermometret er 80 Gange saa følsomt for Forandringer i Vandets, som for Forandringer i Luftens Varmegrad.

Ved Hjælp af Følsomhedscoefficienten kan man bestemme den Forskjel, som finder Sted imellem Thermometrets Angivelser og Varmegraden i en Vædske (eller Luft), i hvilken Thermometret befinder sig, naar man kjender Loven, efter hvilken Vædsken afkøles eller opvarmes.

Afkjøles Vædsken af Omgivelserne efter Newtons Afkølingslov, have

$$-dy' = a'y' dx,$$

idet y' betegner Forskjellen imellem Vædskens og Omgivelsens Varmegrad, a' en constant Størrelse og x Tiden. Da $x = 0$ giver $y' = N$, have ligesom ovenfor

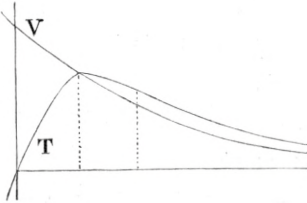
$$y' = Ne^{-a'x}.$$

Nedsænkes nu i Vædsken et Thermometer, der har Omgivelsens Varmegrad, vil Thermometrets Varmegrad forandre sig efter Loven

$$dy = a(y' - y) dx = a(Ne^{-a'x} - y) dx \quad (3)$$

idet y betegner Forskjellen imellem Thermometrets og Omgivelsens Varmegrad; da man saavel for $x = 0$ som for $x = \infty$ har $y = 0$, erhoides

$$y = \frac{aN}{a-a'} (e^{-a'x} - e^{-ax}) \quad (4)$$



Ligningen svarer til Curven T i vedfœiede Figur, hvor Curven V udtrykker Væskens tilsvarende Varmegrad. Thermometret naaer sit Maximum i det Øieblik, det har samme Varmegrad som Vædsken; thi ifølge (3) er

$$\frac{dy}{dx} = 0 \text{ for } y' - y = 0.$$

Tiden, der forløber, forinden Thermometret naaer sit Maximum, er bestemt ved

$$x = \frac{1.a - 1.a'}{a - a'} \quad (5)$$

og er altsaa uafhængig af N eller Differensen imellem Calorimetrets og Omgivelsens Varmegrad; den er altsaa en constant Størrelse for samme Thermometer og samme Calorimeter.

Ved calorimetriske Forsøg falder a' eller Calorimetrets Afkølingscoefficient i Reglen imellem 0,005 og 0,02, det vil sige Afkølingen er for en Temperaturdifferens af 1° henholdsviis $0^\circ,005$ og $0^\circ,02$ i Minutet.

Indføres nu i Udtrykket (5) for a den ovenfundne Værdi 18,6, da findes

$$\begin{aligned} x &= 22^{\text{sec}} \text{ for } a' = 0,02, \\ x &= 26^{\text{sec}} \text{ - } a' = 0,005. \end{aligned}$$

Thermometrets Maximum yder dog ikke i Praxis et saa sikkert Udgangspunkt for calorimetriske Beregninger, som man kunde vente; i Reglen vil man derfor foretrække at aflæse Thermometret,

efterat Maximum er passeret. Men da er dets Varmegrad højere end Vædskens, og det gjælder altsaa om at kjende denne Differens.

Denne Differens $y - y'$ naaer sit Maximum for

$$x = 2 \frac{l \cdot a - l \cdot a'}{a - a'}$$

for hvilken Værdi Curven har et Inflexionspunkt, og Forskjellen er da

$$y - y' = N \left(\frac{a_1}{a} \right)^{\frac{a+a'}{a-a'}} = y' \cdot \frac{a'}{a} \quad (6)$$

Sættes i denne Formel $a = 18,6$ og $a' = 0,01$, da er

$$y - y' = 0,00054 y'.$$

Altsaa selv for en Værdi af $y' = 10^\circ$, hvorved Vædsken afkøles $0^\circ,1$ hvert Minut, kun $0^\circ,0054$, hvilken Størrelse i de allerfleste Tilfælde ikke vil kunne have nogen væsenlig Indflydelse paa Resultatet, idet den i Reglen kun vil beløbe sig til $\frac{1}{2}$ Promille af Resultatet.

Man kan altsaa ved calorimetriske Forsøg uden at begaae nogen mærkelig Feil antage Thermometrets Angivelser overensstemmende med Vædskens Varmegrad, selv om denne forandrer sig, naar Vædsken kun holdes i stadig Bevægelse.

Naar man derimod skal maale Varmegraden af Luft, som ikke holdes i stadig Bevægelse, kan der ved en jevn Forandring i Luftens Varmegrad vise sig en ret kjendelig Forskjel imellem Thermometrets Angivelser og Luftens sande Varmegrad; thi Coefficienten er som ovenfor anført i dette Tilfælde 80 Gange saa lille, og vilde i ovennævnte Tilfælde give en Forskjel af $0^\circ,4$.

Da dette Forhold muligt kunde have nogen praktisk Betydning, bestemte jeg Følsomhedscoefficienten for nogle Thermometre af meget forskellige Dimensioner. Da Detaillen af Forsøgene ikke kan have Interesse, meddeles her kun selve Coefficienten og Dimensionen af Kviksølvbeholderne, nemlig Diametren d og, forsaavidt Beholderen er cylindrisk, Længden e .

A. Thermometre med Kuglebeholder.

	d <small>mm</small>	a	ad	
Nr. 1	20,5	0,10	2,1	} ordinære Thermometre.
- 2	15,0	0,15	2,2	
- 3	12,8	0,18	2,3	
- 4	10,8	0,23	2,5	
- 5	10,4	0,25	2,6	$\frac{1}{5}^{\circ}$ Therm. af Greiner.
- 6	10,1	0,22	2,2	$\frac{1}{10}^{\circ}$ — af Geisler.

B. Thermometre med cylindrisk Beholder.

	d <small>mm</small>	e <small>mm</small>	a	
Nr. 7	7,6	30	0,23	$\frac{1}{10}^{\circ}$ Therm. af Greiner.
- 8	6,0	24	0,26	} ordinære Thermometre.
- 9	5,9	13	0,35	
- 10			0,44	
- 11	4,4	13	0,48	$\frac{1}{5}^{\circ}$ Therm. af Geisler.

Coefficienten a varierer altsaa meget betydeligt, men dog ikke saameget som man skulde troe; den ligger i alle praktiske Forhold vistnok imellem 0,1 og 0,5, idet den første Størrelse gjælder for et Thermometer med Kugle af 20^{mm} Diameter, medens den sidstnævnte Størrelse (0,48) er fundet med et Thermometer med Cylinder af 4^{mm},4 Diameter og 13^{mm} Længde.

Det viser sig endvidere, at Produktet af Diametren og Følsomhedscoefficienten er tilnærmelsesviis en constant Størrelse (2,1 til 2,6); det følger deraf, at den Forskel i Beholdernes Glas-tykkelse, som muligt er tilstede, ikke udøver nogen væsenlig Indflydelse paa Følsomheden, men at denne overensstemmende med Loven for Legemets Afkøling staaer i omvendt Forhold til Kuglens Diameter, idet Udstraaingen er proportional med Overfladen, medens Afkølingen (Forandringen i Varmegrad) er omvendt proportional med Indholdet.

Den praktiske Betydning af disse Coefficienter med Hensyn til Thermometrenes Angivelser af Luftens Varmegrad er altsaa følgende. Naar et Thermometer, som befinder sig i en rolig

Luft, der forandrer sin Varmegrad saaledes, at Forandringen er proportional med Tiden, vil der indtræde en bestemt Forskjel imellem Luftens og Thermometrets Varmegrad, der er bestemt ved (3)

$$y' - y = \frac{1}{a} \frac{dy}{dx},$$

hvor da $\frac{dy}{dx}$ kan betragtes som constant. Opvarmes Luften $0^{\circ},1$ i hvert Minut, da er Forskjellen imellem Luftens og Thermometrets Varmegrad for de tvende Extremer af Thermometre

$$\frac{0^{\circ},1}{0,1} = 1^{\circ},0, \quad \frac{0^{\circ},1}{0,48} = 0^{\circ},2.$$

Men Forholdet kan ogsaa udtrykkes paa en anden Maade, uafhængigt af Temperaturforandringen. Tiden x , som er forløbet fra det Øieblik, da Luften havde den Varmegrad y , som Thermometret angiver i Observations-Øieblikket, hvor Luftens Varmegrad i Virkeligheden er y' , er under ovennævnte Forudsætning bestemt ved

$$y' - y = x \frac{dy}{dx},$$

som i Forbindelse med Ovenstaaende giver

$$x = \frac{1}{a}.$$

Den omvendte Følsomhedscoefficient udtrykker altsaa en constant Forskjel i Tid, der ligger imellem Iagttagelses-Øieblikket og det Øieblik, da Luften i Virkeligheden har den iagttagne Varmegrad, alt under den Forudsætning, at Temperaturforandringen er proportional med Tiden. For de tvende Extremer erholdes altsaa

$$x = 10^{\text{minut}} \text{ og } x = 2^{\text{minut}},$$

hvilket altsaa kun ved hurtige Temperaturforandringer vil have nogen Betydning i praktiske Forhold.

Mødet den 28^{de} Februar.

(Tilstede vare 16 Medlemmer, Westergaard, Mødets Præsident; Ussing, Worsaae, Hannover, Colding, d'Arrest, Holten, Thomsen, Steen, Johnstrup, Barfoed, Ørsted, Lorenz, Holm, Secretæren, Thorsen).

Professor Johnstrup meddelte nogle iagttagelser af Glacialphænomenet i Danmark, som ville blive meddelte i et senere Nummer af Oversigterne.

Kassekommissionen forelagde derefter følgende Forslag til Tillæg til Budgettet for 1868, som trykte vare blevne omsendte med Mødesedlen:

Tillæg til	
det kgl. danske Videnskabernes Selskabs	
Budget for 1868,	
forelagt af Kassekommissionen.	
I. Til Raadighed have	
a) af Selskabets egne Midler	omtr. 1100 Rdl.
b) af det Hjelmstjerne-Rosenkroneske Bidrag .	150 -
	1250 Rdl.
II. Foreslaaede Udgifter:	
1. A. I. Til Budets Lønning	50 Rdl.
2. Løbende Udgifter m. v. for Aaret 1868 . .	50 -
3. II. b. den meteorologiske Komitee for 1868 . .	50 -
B. til videnskabelige Foretagender:	
4. Den meteorologiske Komitee, til Anskaffelse af Theorells meteorologiske Instrument . .	250 -
5. Adjunkt Helms Værk over Ribe Domkirke, 1400 Rdl. fordelt paa 3 Aar (og under nedentfor staaende Betingelser) og deraf for 1868 .	500 -
6. Kapt. Lieutn. Bauer, 1600-aarig Kalender, at udrede af det Hjelmstjerneske Bidrag . . .	150 -
7. Pastor J. Kok, Det sønderjydske Sprog, III. .	200 -
	1250 Rdl.

Samtlige disse Tillægsposter til Budgettet bleve ved den foretagne Afstemning billigede af Selskabet, dog Understøttelsen til Adjunkt Helms's Arbeide over Ribe Domkirke kun under følgende Betingelser, som Kassekommissionen i sin Betænkning med nedenstaaende Begrundelse havde foreslaaet:

«I sin Betænkning af 8de Novbr. 1865 om den historiske Klases Forslag om Understøttelse til Justitsraad Bruuns Katalog over den danske Litteratur foreslog Kassekommissionen, at den Bevilling, som Selskabet maatte gjøre dertil, skulde tabe sin Gyldighed, hvis Arbeidets Fremme ikke var sikkert inden et vist kort Aaremaal. Dette Forslag bifaldt Selskabet i Mødet den 17de Novbr. 1865 og fastsatte Tidsfristen til fem Aar. Kassekommissionen maa vedblivende fastholde en saadan Bestemmelse ved alle Arbeider, hvorom det er givet, at de behøve et stort Tilskud fra andre Steder for at kunne bringes til Ende. Dette gjælder, efter hvad der foreligger, om Adjunkt Helms's Værk over Ribe Domkirke, der foruden den foreslaaede Understøttelse af 1400 Rd. endnu udkræver et mindst lige saa stort Beløb fra andre, offentlige eller private Kilder blot forat kunne bringes gennem Pressen, uden at det er Kassekommissionen bekjendt, hvorvidt dette Beløbs Tilveiebringelse overhovedet er sikker. Derfor maa Kassekommissionen foreslaae, dels at den Bevilling, som Selskabet maatte gjøre, taber sin Gyldighed, hvis Arbeidets Fremme ikke er sikkert inden Udløbet af fem Aar, og dels at der, forinden det hele nødvendige Pengebeløb staaer til Raadighed, ikke udbetales noget Bidrag af Selskabets Kasse, hvorimod der, naar de pekuniære Midler til Arbeidets Fremme og Tilveiebringelse ere sikre, ikke vil være Noget til Hinder for, at den af Selskabet tilstaaede Understøttelse udbetales efterhaanden under Arbeidets Udførelse indtil det for hvert Aar fastsatte Beløb». — Med Hensyn til Katechet Kleinschmidts grønlandske Ordbog havde Kassekommissionen bemærket, at om Selskabet maatte bestemme sig til at understøtte dette Arbeide,

vilde Udbetalingen af Understøttelsen ifølge Ansøgningens Udtryk, ikke falde i det Tidsrum, for hvilket det nuværende Budget og dets Tillæg gjaldt. Angaaende Kassens Evne til at udrede en Trediedel af Trykkeomkostningerne ønskede Selskabet i et af de næste Møder at modtage Kommissionens Betænkning.

Den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse afgav Bedømmelse over Hr. Adjunkt Jespersens Afhandling om Knudsker-Plateauets geotechniske Forhold, idet den ganske havde sluttet sig til den af den nedsatte Komitee (Steenstrup, Holten, Johnstrup) afgivne Betænkning. Denne lød saaledes:

«Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs matematisk-naturvidenskabelige Klasse har i Novbr. Maaned forrige Aar overdraget undertegnede Komitee at afgive Betænkning over en af Adjunkt M. Jespersen indleveret Afhandling: «De geotechniske Forhold i Knudskerplateauets Omegn» med tilhørende Kort, som Forfatteren ønskede optagen blandt Selskabets Skrifter.

Der er i dette Arbejde meddelt adskillige og vistnok omhyggelige iagttagelser af Leiringsforholdene i Jura- og Grønsandsdannelserne, der danne et værdifuldt Supplement til de af Forchhammer i en lang Aarrække anstillede Undersøgelser, som dels alt ere bekjendtgjorte, dels opbevarede i hans efterladte Manuskripter; men den allerstørste Del af Afhandlingen optages dog af en Række theoretiske Betragtninger angaaende Hævningsphænomener i Almindelighed saavel som angaaende en stor Mængde formodede Hævningslinier i og udenfor Gneis-Graniten paa Bornholm, og disse noget vidtgaende Theorier kunne ingenlunde ansees for tilstrækkeligt motiverede ved de af Forfatteren iagttagne Terrainforhold indenfor et saa indskrænket Territorium (paa omtrent 2 □ Miil) og med saa ringe Høideforskjelligheder. Da der nu saaledes ikke kan siges at være tilveiebragt ved Afhandlingen noget egentligt Bidrag til en klarere Indsigt i de ofte

meget indviklede Leiringsforhold i Øens Lagdannelser, kunne vi ikke tilraade Selskabet at optage den blandt dets Skrifter.

Kjøbenhavn den 25de Febr. 1868.

Japetus Steenstrup. C. Holten. Fr. Johnstrup,
Aftatter».

Indstillingen billigedes af Selskabet, og Bedømmelsen optages her, da Forfatteren, efterat have, som Selskabets Skik er, modtaget en Afskrift af denne med Spørgsmaal om han ønskede den trykt, havde erklæret, at han ikke ønskede den holdt tilbage.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 54—63 anførte Skrifter.

Mødet den 13^{de} Marts.

(Tilstede vare 15 Medlemmer: Madvig, Præsident; Hoffmann, Scharling, Westergaard, Ussing, Reinhardt, Colding, d'Arrest, Thorsen, Barfoed, Holm, Secretæren, Johnstrup, Schiern, Holten).

Prof. Dr. theol. Scharling meddelte en Undersøgelse om de gnostiske Citationer af det Nye Testamentes Skrifter i Philosophumena Libr. VII, 20—27. Afhandlingen findes optaget Side 42—84.

Derefter skredes til den fra forrige Møde udsatte Forelæggelse og Vedtagelse af Prisspørgsmaalene for indeværende Aar, til hvilke Forslagene i 2den Korrektur vare blevne omdelte sammen med Mødesedlen. De bleve satte under Afstemning og vedtagne i følgende Form:

Prisopgaver for Aaret 1868.

Den historisk-philosophiske Klasse.

Historisk Prisopgave.

(Pris: Selskabets Guldmedaille).

Der er neppe nogen af de kirkelige Stiftelser, der i saa lang Tid, saa stort Omfang og i saa ligelig Fordeling over hele Lan-

det har været anvendt efter den oprindelige Bestemmelse, som Præstegaardene. Vil man end ikke søge forkristelige Forbilleder for dem, er det dog utvivlsomt, ikke blot efter hvad der med Grund kan sluttes, men ogsaa efter hvad der bestemt kan vides, at det gamle Tempelgods inddroges og blev Grundvolden for Kirkegodset. Efterhaanden som der byggedes Kirke i Forhold til Syssel, Herred og Fjerdings, fulgte der «Præstegaard» med — den hørte ikke blot til Kirken, men tilhørte Kirken —, og skjønt der ei kan vides Meget herom, haves dog det i denne Henseende Fornødne, dels i hjemlige Efterretninger, dels middelbart i de nærmeste sydlige Landes ældste kirkeretlige Kilder. Da Jydske Lov udstedtes, har dette hele Forhold, i det mindste paa det nærmeste, været ordnet, og i hvert Fald fandt den fuldstændige Sognedannelse vistnok Sted allerede i 13de Aarhundrede. De Kongelige Benaadningsbreve og Haandfæstninger i 14de Aarhundrede forudsætte det, stadfæste og udvide det. Private Gaver, navnlig Sjølegaver, kom ogsaa til, saa at Sognene ligeledes fik Præstegaarde paa denne Maade, hvilket navnlig ikke sjælden er Tilfældet, hvor de have særskilte Navne. Ved Bispestolene og især ved Klostrene, som eiede saa Meget, indtraadte nogen Forstyrrelse, hvilket, efterat Kirken var blevet reformeret, foranledigede strax i 16de Aarhundrede baade kraftige og omsorgsfulde Foranstaltninger fra Regjeringens Side, og ved disse dannedes et fast Grundlag for Tilstanden i hele den følgende Tid. — Igjennem alle Tider gribe Præstegaardene, og hvad med dem staaer i Forbindelse, i en ikke ringe Grad ind i de kirkelige, de provindsielle og de stedlige Forhold, ligesom ogsaa i Kulturforholdene i flere Retninger, og Videnskabernes Selskab ønsker derfor at fremkalde en omstændelig historisk Behandling af dette Æmne. Selskabet udsætter desaaarsag som Prisopgave for indeværende Aar: En Fremstilling af Præstegaardenes Oprindelse, Udbredelse og Udvikling, deres Forhold i den senere katholske Tid, og ligeledes efter 1536 indtil 1660, og efter den Tid.

Den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse.

Mathematisk Prisopgave.

(Pris: Selskabets Guldmedaille).

Endnu fornylig har man gjentaget den nu tohundrede Aar gamle Paastand, ifølge hvilken Uranienborgs Meridian skulde have været afsat med langt mindre Nøjagtighed, end den f. Ex. er, som den astronomiske Orientation af Indgangen til den store Pyramide ved Gizeh endnu i Nutiden opviser (The Astronomer Royal for Scotland i Bulletin de l'Assoc. Scientif. de la France Nr. 46). Fremsat saaledes i Almindelighed og uden ethvert Hensyn til de forskjellige Oplysninger, som i sin Tid Augustin og senerehen Delambre, Zach og Schumacher have givet om dette ved Picard først fremsatte Spørgsmaal, er denne Paastand i sig selv vel ikke meget betydningsfuld for de Astronomer, der enten nøie kjende Størrelsen af Opstillingsfeilene ved Tycho's mangfoldige Instrumenter, eller, efter C. A. F. Peters' mønsterværdige Exempel, i hvert enkelt Tilfælde kunne bestemme dem. Imidlertid ønsker det Kongl. Danske Videnskabernes Selskab — i Betragtning af Spørgsmaalets literaire Berømthed og i Betragtning af, at de spredte og, som det synes, lidet bekjendte Oplysninger, som ere blevne tilveiebragte, ikke hidtil i deres indbyrdes Sammenhæng ere blevne videnskabeligt drøftede og overskueligt fremsatte — at give denne Sag den endelige Afslutning, som den fortjener, og som den for Tiden maatte kunne modtage uden altfor stor Vanskelighed.

Selskabet forlanger derfor en fornyet astronomisk Undersøgelse og paa Kjendskab til visse stedlige Forhold grundet Behandling af den om Uranienborgs Meridian og om Tycho's Meridianobservationer i Almindelighed fremsatte Paastand, hvorved det efter Sagens Natur til Opgavens fyldestgjørende Besvarelse ingenlunde ansees for nødvendigt, at Forfatteren har kunnet forskaffe sig Adgang til og afbenytte hidtil utrykte Dele af Tycho's Manuskripter.

Naturvidenskabelig Prisopgave.

(Pris: Selskabets Guldmedaille).

Der ønskes Forsøgsrækker til Sammenligning imellem Limens og et bestemt Æggehvilestof's Indflydelse paa Urinstofproductionens Størrelse, paa den Kvælstofmængde, der udskilles med Excrementerne, og paa Vævenes (Legemsvægtens) Vedligeholdelse, før og efter Væxtens Fuldendelse. Forsøgsrækkerne ønskes anstillede paa Hunde.

For det Thottske Legat.

(Pris: 200 Rd. R. M.).

Paa mange Steder her i Landet findes afsat Kildekalk, inde-sluttende ikke faa Forsteninger, der ville kunne give Oplysning om de Forhold, hvorunder denne Kalk har dannet sig, og kaste Lys over Fortidens Dyr- og Planteverden. Da der imidlertid savnes en omfattende Undersøgelse heraf, ønsker Selskabet at fremkalde en saadan ved at udsætte en Pris af 200 Rdlr. for en tilfredsstillende geologisk-palæontologisk Bearbejdelse af den danske Kildekalk. Muligvis vil denne tillige kunne give Anledning til at forsøge Besvarelsen af et andet dertil knyttet Spørgsmaal, nemlig, hvorfra man har taget den Kildekalk, der i saa stor Mængde er anvendt i mange af vore ældre Kirkebygninger.

Afhandlingen maa være ledsaget af den vigtigere Del af det undersøgte Materiale.

For det Classenske Legat.

A.

(Pris: 200 Rdlr. R. M.).

Da det i flere Henseender vil være ønskeligt at erholde Kundskab om vore her i Landet dyrkede Sædarters chemiske Sammensætning, agter Selskabet om muligt at fremkalde en Række af herhen hørende Undersøgelser.

Selskabet udsætter derfor en Præmie af 200 Rdlr. for en Afhandling, som indeholder en Række af Analyser af Hovedsorterne af en indenlandsk Kornart (Hvede, Rug, Byg eller Havre).

Kornet maa være avlet i samme Aar, paa samme Jordbund og ved samme Gødning, og Analysen maa angive Mængden af Stivelse, Albuminstoffer (beregnet under Eet af Kvælstofmængden), Fedt og Aske samt dennes Phosforsyremængde. Med Afhandlingen maa af hver af de analyserede Sorter indsendes eet til to Pund, med Angivelse af Voxested og Jordbundens Beskaffenhed i Almindelighed.

B.

(Pris: 200 Rdlr. R. M.).

Der ønskes en Undersøgelse af, om her i Landet avlede Runkelroer ere sukkerholdige nok til derpaa at grunde en fordelagtig Sukkerproduktion. Afhandlingen maa indeholde fuldstændige Oplysninger om Roernes Art, Dyrkningsmaade o. s. v., samt om den ved Undersøgelsen benyttede Fremgangsmaade.

Besvarelsene af Spørgsmaalene kunne i Almindelighed være affattede i det latinske, franske, engelske, tyske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl og som bærer samme Motto. Selskabets i den danske Stat boende Medlemmer deltage ikke i Prisæskningen. Belønningen for den fyldestgjørende Besvarelse af et af de fremsatte Spørgsmaal, for hvilket ingen anden Pris er nævnt, er Selskabets Guldmedaille af 50 danske Ducaters Værdie.

Prisskrifterne indsendes inden Udgangen af October Maaned 1869 til Selskabets Secretær, Etatsraad, Professor J. Japetus Sm. Steenstrup.

Secretæren meddelte, at den meteorologiske Komitees Medlem, Prof. Holtén, havde paataget sig for denne Komitee at reise til Stockholm for at besee det Theorellske Instrument forinden Modtagelsen og for selv at føre det hertil. Det

af Selskabet i forrige Møde tilstaaede Tilskud af 250 Rdlr. var derfor strax bleven ham udbetalt.

Fra Universitetet i Lund havde Selskabet modtaget en Indbydelse til ved Afsendinge at deltage i Jubelfesten i Anledning af Universitetets tohundredaarige Bestaaen. Selskabet besluttede at tage nærmere Bestemmelse herom i næste Møde.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 64—90 opførte Værker, hvoriblandt Skrifter tilsendte fra de Private Dr. Fenicia, Boghandlerne Smith, Elder & Co. i London, Dr. Nicola Terracciano og Dr. Carlo Ohlsen i Neapel.

Undersøgelse om de gnostiske Citationer af det Nye Testaments Skrifter i *Philosophumena*, VII, 20—27.

Af Dr. theol. **C. E. Scharling.**

(Meddeelt i Mødet d. 13de Marts 1868).

Man har i nyere Tid paastaaet, at der ikke findes noget Spor af det fjerde kanoniske Evangelium hverken hos Kirkefædrene eller hos Gnostikerne eller hos Montanisterne før 170 Aar eft. Chr. Dette Evangelium — siger man — kom først i Brug hos de sildigere Gnostikere, efter Basilides († 135), Valentinus (138—160), Marcion (138—150). Dog kan man ikke eftervise, at de tilskreve det Apostlen Johannes. Først Kirkelærere, Canones og Fortællinger fra Slutningen af 2det Aarh. erklære det for Apostlen Johannes' Skrift; men de støtte sig i denne Henseende kun paa deres Tids Mening, uden at lade see nogen historisk Grund, hvorpaa deres Forsikringer hvilede. Selv efter Evangeliets almindelige Anerkjendelse vedligeholdte sig Sporene af den tidligere Ikke-Anerkjendelse indtil tredie Aarhundrede¹⁾.

I Forbindelse med Grunde, hentede fra det fjerde Evangeliums indre Beskaffenhed, har man af Hensyn til hiin Mangel paa udvortes Vidnesbyrd indtil 170 eft. Chr. erklæret det fjerde kanoniske Evangelium for et Værk af en Christen fra Midten af det 2det Aarh.

¹⁾ J. H. Scholten, Die ältesten Zeugnisse betreffend die Schriften des N. T. Aus dem Holländischen übersetzt von Carl Manchot. Bremen 1867. S. 180. Slg. Baur, Kritische Untersuchungen über die kanon. Ev. 1847. Schwegler, Nachapostol. Zeitalter, 1846. Zeller, Theol. Jahrb. 1845. Hilgenfeld, Das Ev. und die Brr. Joh. 1849 Die Ev. nach ihrer Entstehung u. s. w. 1854; etc.

Til Gjendrivelse af disse Paastande er der — foruden andre Grunde, som baade tidligere og sildigere ere blevne gjorte gjældende — som afgjørende blevet paaberaabt de Oplysninger, hvilke ere blevne bekjendte ved Opdagelsen af et Haandskrift, som Makedoneren Minoïdes Minas (*Μηνῶς*) bragte fra Klostret paa Athos til Paris i Aaret 1841, og som første Gang udgaves i A. 1851 af den franske Bibliothekar Emmanuel Miller under Titelen: *Ωριγένους Φιλοσοφούμενα ἢ κατὰ πᾶσῶν αἱρέσεων ἔλεγχος*, Oxonii, e typographeo academico MDCCCLI. XII. pp. 348. 8°. ¹⁾ At dette Skrift ikke, som den første Udgiver ²⁾ antog, er forfattet af Origines, derom er man nu temmelig enig, medens Fleerheden af Lærde, som have indladt sig paa derhen hørende Undersøgelser, er tilbøielig til at henhøre det til Hippolyt. Saameget staaer fast, at det er affattet før Midten af det tredie christelige Aarhundrede (mellem 225 og 250) og hidrører fra en betydelig kirkelig Mand, der ikke blot var i Besiddelse af en nøiagtig Kjendskab til de forskjellige hæretiske Parti-Anskuelser, men tillige orienteret i den ældre Philosophie, Religionerne og de mythologiske Forestillingskredse ³⁾. Hans Hovedopgave var nærmest at give en fuldstændig Fremstilling og Gjendrivelse af alle Kjætterier til hans Tid. Medens Irenæus († 202) og Tertullian († 220) hidtil havde været de fornemste Kilder, hvorfra man øste sine Efterretninger om denne Gjenstand, udbredtes nyt Lys og udfyldtes mange

¹⁾ Haandskriftet omfatter ikke hele Værket; af de ti Bøger, hvoraf det har bestaaet, have vi her kun de syv sidste. Af Værkets tre første Bøger, som ikke findes i Haandskriftet, har man imidlertid længe kjendt den første Bog, hvoraf haves Afskrifter i flere Bibliotheker, og som udgaves første Gang 1701 efter et florentinsk Haandskrift af Jacob Gronovius under Titelen: *Fragmentum philosophumenon*.

²⁾ *Philosophumena* er senere blevet udgivet af L. Duncker og F. G. Schneidewin under Titelen: *S. Hippolyti Refutationis omnium hæresium librorum, quæ supersunt*. Gött. 1859.

³⁾ See J. F. Hagen, Om det paa Athos nylig fundne formeentlig origenistiske Skrift «*Philosophumena* eller Gjendrivelse af alle Kjætterier». I Scharlings og Engelstofts *Nyt Theol. Tidskr.* 4de Bd. 1853 S. 82 ff.

Huller ved «Philosophumena», der blandt Andet ydede den Fordeel fremfor Irenæus, at medens denne pleier at gjengive Gnostikernes Læresætninger saaledes, at man ikke altid veed, hvorvidt han gjengiver Gnostikernes Tanker med deres egne Ord eller med sine, citerer Hippolytus¹⁾ deres Anskuelser efter deres egne Skrifter; og medens Irenæus meget ofte ikke angiver, paa hvilke Bibelsteder de støttede deres Paastande og paa hvilken Maade de citerede hine, meddeler Hippolytus saavel Bibelstederne som de af Gnostikerne ved denne Leilighed brugte Anførelsesformler.

I 7de Bog af «Philosophumena» gives nu en Fremstilling af Basilides' og hans Tilhængeres System. Ved denne Leilighed anføres en Mængde Skriftsteder saavel af det Gamle som af det Nye Testamente, og blandt de sidste, to Steder af det johanneiske Evangelium, hvorpaa hiin Gnostiker skal have beraabt sig til Understøttelse for sin Lære. Da nu Basilides skal være fremtraadt og have forfattet sine Skrifter under Keiserne Trajan (98—117 eft. Chr.) og Hadrian (117—138), maa den Omstændighed, at han kjendte og benyttede vort fjerde kanoniske Evangelium, synes tilstrækkelig til at gjendrive Paastanden om, at dette Evangelium først skulde være affattet efter Midten af det 2det Aarhundrede.

Imidlertid kunde der jo opkastes Tvivl om, hvorvidt Basilides' Optræden er at ansætte saa nær den apostoliske Tid; fremdeles, om de paaberaabte Citationer af Johannes-Evangeliet virkelig ere Citationer af dette og ikke af noget andet Skrift; thi ved Citationerne anføres der ikke Navn enten paa Skrift eller Forfatter, hvorfra de ere tagne, men der bruges følgende Formler: «dette er det, som er sagt» — «som der er skrevet» — «dette er det, som er skrevet i Evangelierne» — »dette er det, som siges i

¹⁾ Saaledes ville vi for Kortheads Skyld betegne Forfatteren til Philosophumena, om endogsaa det ikke skulde være fuldkomment sikkert, at den berømte Biskop i Portus skulde være Værkets Forfatter.

Evangelierne», og nu anføres, hvad der er blevet sagt. Endelig maa der spørges, om det ogsaa er selve Basilides og ikke nogen basilidiansk Skribent fra en sildigere Tid, af hvis Værker Forfatteren til Philosophumena har hentet sin Fremstilling af Basilides' Lære og dermed tillige de omhandlede Citationer; thi Forfatteren til Philosophumena angiver ingensteds Kilden eller Kilderne for sin Fremstilling af Basilides' Lære. Først ved et bekræftende Svar paa hine Spørgsmaal kan der tillægges det paaberaabte Vidnesbyrd fra Basilides for det johanneiske Evangeliums Tilværelse i Begyndelsen af 2det Aarh. nogen afgjørende Vægt.

Hvad nu Basilides' Levetid angaaer, da angives den Tid, da han blomstrede, temmelig almindelig som 125 eft. Chr. Til en nærmere Bestemmelse af dette Punkt har Hofstede de Groot ¹⁾ for nylig benyttet en Antydning, som han mener tidligere at være bleven overseet, nemlig Stedet i Philos. VII, 20 (p. 230 ed. Miller): «Basilides og Isidorus, Basilides' ægte Søn og Discipel, siger, at Matthias har mundtlig meddeelt dem hemmelige Lærdomme, som denne havde hørt af Frelseren i særegen Underviisning.» I Haandskriftet læses: *Βασιλείδης τοίνυν καὶ Ἰσίδωρος, ὁ Βασιλείδου παῖς γνήσιος καὶ μαθητῆς, φησὶν εἰρηκέναι Ματθίαν αὐτοῖς λόγους ἀποκρύφους, οὓς ἤκουσε παρὰ τοῦ Σωτῆρος κατ' ἰδίαν διδασχθεῖς.* Miller har urigtigt forandret *Ματθίαν* til *Ματθαῖον* (— ogsaa af Clemens Alex. Strom VII, 17 p. 900 ed. Potter vide vi, at Basilidianerne beraabte sig paa Matthias —). Denne Feil have de Göttingske Udgivere berigtiget, men ogsaa de have forandret *φησὶν* til Plur. *φασὶν*. I Tilfælde af, at *φασὶν* er den rigtige Læsemaade, fortæller altsaa Hippolyt, at Basilides og Isidorus begge tale saaledes, hvoraf vilde følge, naar man bogstavelig holder sig til Ordene, at Matthias havde underviist baade Fader og Søn, og at altsaa

¹⁾ Basilides am Ausgange des apostol. Zeitalters als erster Zeuge für Alter und Autorität neutestamentl. Schriften etc. Deutsche vermehrte Ausgabe. Leipzig 1868 (Skriftet udkom 1867 paa Hollandsk).

ogsaa Sønnen havde været gammel nok til at kunne høre Apostlen. Hvis der derimod læses *φησιν*, da beretter Hippolytus, at Basilides siger, hvori Isidorus istemmer, at Matthias har meddeelt Basilides, og denne senere Isidorus, altsaa Matthias paa en vis Maade dem begge hine hemmelige Lærdomme. I ethvert Tilfælde var altsaa i det Mindste Basilides Matthias' Samtidige.

Med denne Beretning have vi at sammenligne Clemens Alexandrinus, der i Strom. VII, c. 17 p. 898 siger, at Basilides erklærede sig for Discipel af en vis Glaukias, der skal have været Apostlen Petrus' Tolk (*ἐρμηνεύς*), og sammesteds mod Slutningen af c. 17, p. 900 tales der om de hæretiske Partier, opkaldte efter Valentinus, Marcion, Basilides, *οἱ τοῦ Ματθαίου ἀρχαῖσι προσάγεσθαι δόξαν*. Man tør slutte deraf, siger de Groot a. St. S. 5, at Basilides har været for ung til at kunne kalde sig en Discipel af Petrus, om hvilken Apostel det var bekjendt, at han døde under Nero i Aaret 67, men at Basilides dog var gammel nok til at kunne være kommen i Berøring med Matthias, om hvis Død der ikke havdes nogen bestemt Efterretning i Kirken, og der altsaa kunde have levet indtil A. 80 eller 90 eft. Chr. Basilides kunde derfor, uden at sige noget Urimeligt, paastaae, at Matthias selv havde mundtlig meddeelt ham Jesu Christi hemmelige Lærdomme. Dette «mundtlig» ligger nemlig i Udtrykket *εἰρηκέναι*; thi dersom Matthias havde optegnet sin Underviisning skriftlig — saadanne Skrifter af Matthias omtales hos Clemens Alex., der anfører Fragmenter af Matthias' *παράδοσεις*, ligesom Eusebius (h. e. III, 25) omtaler et «Matthiæ Evangelium»; maaskee menes dog den samme Bog, hvis Affattelse muligviis netop blev foranlediget derved, at Basilides havde beraaet sig paa Matthias — da havde Basilides vel anført Skriftet ved Navn.

Med Basilides' egen Angivelse af at have været Apostles og Aposteldisciples Samtidige, stemmer forsaavidt de patristiske Vidnesbyrd overeens, som de alle henlægge Tiden, hvori den nævnte Hæretiker blomstrede, til Trajans (98—117) og Hadrians

(117—138) Regjeringstid. Til denne Tid henføres overhovedet de gnostiske Hæretikeres Fremkomst, og blandt disse maa Basilides ansees for een af de ældste, idet han betegnes baade af Eusebius i hans Chronicon til A. 133 og af Hieronymus Catal. Script. 21 «som den, fra hvem Gnostikerne stamme». Af Euseb. h. e. IV, 7 vide vi, at allerede under Hadrian forfattede Agrippa Castor et Gjendrivelsskrift af Basilides' Lære. Denne maa altsaa endnu inden Hadrians Død have havt Leilighed til at udbrede sig og udøve Indflydelse, forinden Agrippa følte sig foranlediget til at bestride den. Ifølge Hieronymus Catal. 21 (*Mortuus est autem Basilides, a quo Gnostici, in Alexandria temporibus Adriani; qua tempestate et Cochebas, dux Judaicæ factionis, Christianos variis suppliciis enecavit*) maa man antage, at Basilides' Død falder sammen med Bar-Cochbas Christenforfølgelse (altsaa mellem 132—135 eft. Chr.). Dermed kunde det synes at stride, at Clemens Alex. Strom. VII, 17 siger, at de ældste Gnostikere ere optraadte sildigere end Apostlene, «idet deres Levetid udstrakte sig fra Hadrians Tid indtil den første Antoninus (138—161 eft. Chr.), saaledes som Tilfældet var med Basilides, omendskjøndt denne roser sig af, at have havt Glaukias, Petrus' Hermeneut, til Lærer.» Imidlertid maa man erindre, at Clemens paa det anførte Sted bestræbte sig for, ligesom overhovedet Kirkefædrene¹⁾, at godtgjøre, hvorledes Gnostikerne med deres falske Lære vare yngre end Apostlene (og at altsaa den apostolisk-kirkelige, ikke Gnostikernes, Lære var den oprindelig sande christelige Lære). Om ogsaa Clemens vidste, at Basilides var død henved 135, kunde han derfor gjerne, naar han ikke strængt urgerede Ordene, betjene sig af hiint Udtryk. Men, naar Basilides døde omtrent 135 — og formodentlig ikke var nogen ung Mand, siden han i

¹⁾ Slg. Iren. V, 20: Omnes ii (hæretici) posteriores sunt quam episcopi, quibus apostoli tradiderunt ecclesias. — Hegesippus hos Eusebius h. e. IV, 22.

Isidorus allerede havde «ikke blot en Søn, men en ægte Discipel», der i egne Skrifter¹⁾ forsyarede sine og sin Faders Anskuelse, maatte Basilides, hvis han blev 60 Aar gammel, være født i A. 75 eft. Chr., hvis han blev 70 Aar, være født i A. 65. I første Tilfælde har han kunnet leve omtrent 25 Aar, i sidste Tilfælde omtrent 35 Aar samtidigt med Apostlen Johannes, og har kunnet leve nogle Aar sammen med andre Apostle, ogsaa med Matthias.

Spørge vi om Basilides' Virksomhed som Skribent, da vide vi af det anførte Sted hos Euseb. h. e. IV, 7, at Agrippa Castor i sin Gjendrivelse af Basilides' Lære omtalte «24 Bøger, som Basilides havde forfattet med Hensyn til Evangeliet (*Αγο. φησὶν, αὐτὸν εἰς μὲν τὸ εὐαγγέλιον τέσσαρα πρὸς τοῖς εἴκοσι συντάξαι βιβλία*). Dette bekræftes ved Clemens Alexandrinus, som i Strom. IV, 12 p. 506 anfører flere Steder af «den 23de Bog af Basilides' Udlægninger (*Βασιλείδης δέ, ἐν τῷ εἰκοσιῷ τρίτῳ τῶν ἐξηγητικῶν*), og ved et Citat af den trettende Bog i Archelai & Manetis Disputatio, (hos Grabe Spicil. II, 39). Origenes og Hieronymus, den Første i Hom. in Luc. I, den Anden i Prol. in Comm. super Matthæum, tale om et forresten ganske ubekjendt «Basilides' Evangelium», medens nyere Forfattere (f. Ex. endnu for nylig Tischendorf: «Wann wurden unsere Ew. verfasst?»), forklare Udtrykket i det anførte Sted af Agrippa Castor hos Eusebius: «*εἰς τὸ εὐαγγέλιον*», som om derved skulde forstaaes, at Basilides havde skrevet Forklaringer til «Evangeliesamlingen» ο: til vore fire kanoniske Evangelier. Men den rigtige Fortolkning af hvad der skal forstaaes ved «Basilides' Evangelium» gives os i Philosophum. VII, 25. 27, hvoraf det sees, at Basilides skjelner mellem Evangeliet eller det glade Budskab om den ypperligste Aabenbaring

¹⁾ Hos Clem. Alex. Strom. II p. 488 citeres et Sted af Isidors Skrift: *Περὶ προσφουῶς ψυχῆς* (De adnata anima). I Strom. VI, p. 767 citeres nogle Linier af Isidors «Forklaringer til Propheten Parchor» (*ἐν τῷ πρώτῳ τοῦ προφήτου Παρχῶρ ἐξηγητικῶν*).

og Evangelierne eller de forskjellige Bøger, i hvilke det glade Budskab er optegnet. Paa det første Sted, c. 25 (Miller p. 238 f.) anføres følgende Ytringer af den basilidianske Lære: «Da det nu skulde aabenbares, at vi ere Guds Børn, for hvis Skyld Skabningen sukkede og var i Smerte, i Forventning om Aabenbaringen (slg. Rom. VIII, 22. 23), kom Evangeliet i Verden og trængte igjennem al Øvrighed, Magt, Herredømme og hvad Navn nævnes kan (slg. Ephes. I, 21)» Paa det andet Sted c. 27 (Miller p. 243) siger Forfatteren af *Philosophumena*, efterat han har oplyst, hvorledes ifølge Basilides' Lære dette Evangelium havde været ubekjendt for Ogdoas og Hebdomas, de Øverste for de to Verdener, hvis Existents Basilides paastod, og hvorledes det nu derved var blevet aabenbaret for hine, hvad de egentlig vare, nemlig meget ringere Væsener, end de selv havde indbildt sig: «Jeg vil nu, for ikke at forbigaae Noget, forklare, hvad de (Basilides og hans Tilhængere) sige om Evangeliet. Evangeliet er for dem Kundskaben om det Overjordiske (*Εὐαγγέλιον ἐστὶ κατ' αὐτοὺς ἡ τῶν ὑπερκοσμίων γνώσις*), som den store Archon ikke kjendte at der er den hellige Aand, Sønnen og Gud, Alts Ophav, (den «Ikke-værende»). Dette er ifølge deres Mening Evangeliet (*τοιτέσου κατ' αὐτοὺς τὸ εὐαγγέλιον*). Men Jesus er nu efter deres Mening født, saaledes som vi ovenfor have fortalt (nemlig VII, 26, at Jesus var Marias Søn, over hvem den hellige Aand var kommen). Efterat Fødselen var foregaaet, som sagt er, tildrog Alt sig med Frelseren, saaledes som der er skrevet i Evangelierne.» — Det er heraf klart, at Gjenstanden for Basilides' Udvikling eller Udlægning var Kundskaben om det Overjordiske, med andre Ord: den christelige Sandhed (*τὸ εὐαγγέλιον*), saaledes som han paastod, at den var ham mundtlig overleveret af en Apostel og en Aposteldiscipel, og som han nu efterviste at være i Overeensstemmelse med Evangelieskrifterne.

Dog var det Overeensstemmelsen ikke blot med Evangelie-

skrifterne, men ogsaa med andre Skrifter, som høre til det Gamle og det Nye Testaments Kanon, at Basilides gjorde gjældende til Bekræftelse for sine Anskuelser. I den Oversigt, som Forf. til *Philosophumena* giver af Basilides' Lære, findes et Antal af Bibelsteder, netop fra det N. T., som maa forundre os, i Sammenligning med den langt sparsommere Benyttelse deraf hos Basilides' Samtidige blandt Kirkens rettroende Lærere, de saakaldte Apostoliske Fædre. I de faa Fragmenter, som ere blevne opbevarede i *Philosophumena*, findes bibelske Citationer, det ene ovenpaa det andet. Da det er af Vigtighed ogsaa at kjende de Formler, hvormed hine Bibelsteder paaberaabes, ville vi ogsaa tilføie dem. I Anledning af Skabelsen — thi Basilides antager, mærkeligt nok! en saadan og forkaster Læren om Verdens Oprindelse ved en fysisk nødvendig Emanation — hedder det, at Gud talte, og det skete, «og dette er det, som hine Mænd (*καὶ τοῦτο ἐστὶν ὃ λέγουσιν οἱ ἄνδρες οὗτοι*) sige at være sagt af Moses (*τὸ λεχθὲν ὑπὸ Μωσέως*): «Bliv Lys, og Lyset blev»» Gen. I, 3; — — og dette er ogsaa det, der siges i Evangelierne (*καὶ τοῦτο, φησὶν, ἐστὶ τὸ λεγόμενον ἐν τοῖς εὐαγγελίοις*): «Det var det sande Lys¹⁾, som oplyser ethvert Menneske, der kommer til Verden (*Ἦν τὸ φῶς τὸ ἀληθινόν, ὃ φωτίζει πάντα ἄνθρωπον ἐρχόμενον εἰς τὸν κόσμον*, Joh. I, 9).»» (s. VII, 21, Miller p. 232). I VII, 22, Miller p. 235 citeres Psalm. 133, 2: «Og dette er hvad der siges (*καὶ τοῦτο ἐστὶ τὸ λεγόμενον*): «Som Balsam paa Hovedet, der flød ned paa Aarons Skjæg»». I VII, 25 Miller p. 238: «Som der er skrevet (*ὡς γέγραπται*): «Ogsaa Skabningen sukker og er i Smerte, forventende Guds Sønners Aabenbarelse», (slg. Rom. VIII, 19. 22). Strax efter citeres Rom. V, 13. 14: «Fra Adam til Moses herskede Døden», som skrevet staaer (*καθὼς γέγραπται*), og nu tilføier den basilidianske Udlægning:

¹⁾ Efter den sædvanlige Oversættelse af *ἦν τὸ φῶς τὸ ἀληθινόν*. Maaskee rigtigere: «Tilstede var det sande Lys».

«thi den store Archon, som havde sit Maal indtil det faste Firmament, herskede og meente, at han alene var Gud, og at der var Intet over ham; thi Alt holdtes bevogtet i hemmelighedsfuld Taushed. Dette, hedder det, er (ιοῦτο, φησὶν, ἔστιν) «Hemmeligheden, som ikke var kundgjort for de forrige Slægter» (s. Eph. III, 5); men i hine Tider ansaaes den store Archon, Ogdoaden, for at være Konge og Herre over det Hele. Forresten var paa dette Udviklingstrin ogsaa Hebdomas Konge og Herre, men Ogdoas var ubenævnelig (ἄρρητος), Hebdomas benævnelig (ῥητὸν). Det er Hebdomadens Archon, som talte til Moses og sagde: «Jeg er Abrahams og Isaaks og Jakobs Gud, og Guds Navn har jeg ikke aabenbaret dem», thi saaledes ville de, at Skriften lyder (οὕτως γὰρ θέλουσι γεγραφθαι; i hiint Udsagn ere nemlig Bibelstederne Exod. III, 6 og VI, 3 knyttede sammen).

Efterat dernæst i den følgende Udvikling er benyttet Rom. VIII, 22. 23 (s. ovenfor i denne Afhandling S. 8), uden at det dog er tilkjendegivet som Citat af Pauli Brev til Romerne, anføres (Philos. VII, 26) Ordspr. I, 5: Dette er det, som er sagt: «Viisdoms Begyndelse er Herrens Frygt» (τοῦτο ἐστὶ, φησὶ, τὸ εἰρημένον: Ἀρχὴ σοφίας φόβος Κυρίου). Derpaa følger følgende Citat af 1 Kor. II, 13: «dette er den i Hemmelighed forkyndte Viisdom, hvorom Skriften siger (αὕτη ἐστὶν ἡ σοφία ἐν μυστηρίῳ λεγομένη, περὶ ἧς, φησὶν, ἡ Γραφὴ λέγει): «Ikke med Ord, som menneskelig Viisdom lærer, men med Ord, som den Hellige Aand lærer» («Οὐχ ἐν διδακτοῖς ἀνθρώπινης σοφίας λόγοις, ἀλλ' ἐν διδακτοῖς Πνεύματος»). I umiddelbar Forbindelse hermed berettes nu, hvorledes Ogdoas, som var bleven belært ved Evangeliet og frygtede, bekjendte den Synd, som han havde begaaet ved at ophøje sig selv. Dette er det, som er sagt (ιοῦτο ἐστὶ, φησὶ, τὸ εἰρημένον): «Jeg bekjender min Synd og kjender min Uret og skal tilstaae den i al Evighed» — Ord, som ere en fri Benyttelse af Ps. XXXII, 5. Noget derefter finde vi to Steder af Ephes. III. 3 og 2 Kor. XII, 4, til-

ligemed en Allusion til 1 Kor. XV, 8: «Som for et utidigt Foster er den Hemmelighed bleven aabenbaret, der ikke var bleven bekjendt for de tidligere Slægter, som skrevet staaer: «Ifølge Aabenbaring er Hemmeligheden bleven mig kundgjort», og: «Jeg hørte usigelige Ord, som det ikke blev tilladt et Menneske at udsige».

Strax efter følger: «Dette er, hvad der er sagt (*Τοῦτο ἐστὶ, φησὶ, τὸ εἰρημένον*): «Den hellige Aand skal komme over Dig . . . og den Allerhøiestes Kraft skal overskygge Dig» (Luc. I, 35). Endelig læse vi noget sildigere (VII, 27. Miller p. 242): «At Alt har sine Tider, tilkjendegiver Frelseren, naar han siger: «Min Time er endnu ikke kommen» (*Οὐπω ἤκει ἡ ὥρα μου*, Joh. II, 4).

Saamange Skriftsteder findes i dette (paa 6 til 7 Octavblade i Millers Udgave) sammentrængte Udtog af Basilides' Lære!

Vi have desuden nogle andre bibelske Citater i de Fragmenter af Basilides' og hans Tilhængeres Skrifter, som ere opbevarede af Clemens Alexandrinus, Origenes, Epiphanius. Saaledes meddeles i Strom. III, 1 den Udlægning, som Basilidianerne (*οἱ ἀπὸ Βασιλείδου*) give af Matth. XIX, 11. 12 og af 1 Kor. 7, 9. Origenes i Commt. til Romerbrevet c. 5 dadler Basilides, fordi denne har urigtigen anvendt Ordene Rom. VII, 9. 10: «Jeg levede engang uden Loven» til Gunst for sin Sjælevandrings Lære, som om Apostlens Mening havde været: jeg levede engang, førend jeg kom i dette Legeme, uden Loven, nemlig da jeg var i Skikkelsen af et Dyr eller en Fugl. Hos Epiphanius Hær. XXIV, 5 bebreides det Basilides, at han tillod under Forfølgelser at fornægte Christus med Paaberaabelse af dennes Ord i Bjergprædikenen «Giver ikke Hundene Offer, kaster ikke Eders Perler for Sviin» (Matth. VII, 6¹); thi hiin

1) Hos Epiphanius a. St. læses Ordene saaledes: *μὴ βαλήτε τοὺς μαργαρίτας ἐμπροσθεν τῶν χοίρων μήτε δότε τὸ ἅγιον τοῖς κυσὶ*, hvad enten nu Basilides eller Epiphanius citerer Stedet i denne fra Matth. Text noget afvigende Form.

Bedrager (*ἀγώρευς*) udlagde Ordene saaledes: «Vi», siger han, «ere Mennesker, alle de Andre Sviin og Hunde».

Man finder da de to ovenfor anførte Citationer af Johannes' Evangelium Joh. I, 9. og II, 4 iblandt endeel andre, tagne fra Matthæus', Lucas' Evangelier, Pauli Breve til Romerne, Korinthierne, Ephesierne, altsaa netop fra Bøger i vor nytestamentlige Kanon, og dette, i Forening med, at de anførte Ord: *Ἦν τὸ φῶς τὸ ἀληθινόν, ὃ φωτίζει πάντα ἄνθρωπον ἐρχόμενον εἰς τὸν κόσμον*, og «*Οὐπω ἤκει ἡ ὥρα, μου*», kun findes i Johannes-evangeliet af alle de Skrifter, som ere os bevarede fra Oldtiden, synes afgjørende for, at de ere Citater netop af det sidstanførte Evangelieskrift og ikke af noget andet Skrift.

Derom er det da heller ikke, at der nærmest er reist Tvivl¹⁾. Men derimod har man spurgt: Er det nu virkelig fra Basilides selv, er det af denne Hæretikers eget Skrift, fra de 24 Bøger *Ἐξηγητικά*, hvis Affattelse maa henføres til Tiden før Hadrians Død (s. ovenfor S. 7), at de omspurgte Bibelsteder ere citerede, eller fandtes de i et eller andet Skrift eller i flere Skrifter af Basilides' sildigere Tilhængere, som Forfatteren af *Philosophumena* benyttede til sin Fremstilling af den Basilidianske Lære? Thi at de gnostiske Hæretikere efter Midten af det 2det Aarh. kjendte og benyttede det Nye Testaments kanoniske Skrifter og navnlig med en vis Forkjærlighed det fjerde kanoniske Evangelium, er sikkert nok, men det, der omtvives eller benægtes, er netop dette, at de ældre Gnostikere, Basilides, Valentinus o. A. skulde have kjendt og benyttet navnlig Johannes-Evangeliet.

¹⁾ Dog kunde der jo altid siges, at hine to Citater vare tagne af et ældre Skrift, som senere ogsaa var blevet benyttet af Forfatteren til det fjerde Evangelium, men ikke vare tagne umiddelbart fra dette. Saaledes har man jo meent, at ogsaa Citatet i Homil. Clem. XIX, 22, der røber saa noie sit Slægtskab med Joh. 9, 1 ff, ikke skulde være taget fra Johannes-evangeliet, men fra et ældre acanonisk Evangelium — en Formodning, som dog selv Volkmar (*Theol. Jahrb.* 1854 S. 451 f.) tilbagekaldte, men som Scholten har fornyet, s. *Die ältesten Zeugen etc.* S. 60 ff. Vi skulle senere komme tilbage til dette Punkt.

Medens den tyske Prof. Jacobi i flere Skrifter¹⁾ om Basilides' System fremsatte det som afgjort, at Forfatteren til Philosophumena havde i VIIde Bog givet et Udtog af selve Basilides' Værk, blev denne Paastand modsagt af Zeller (Theol. Jahrb. 1853 S. 144—152), Strauss (Leben Jesu für das deutsche Volk, 2te Aufl. 1864, S. 67 f.), Scholten (Die ältesten Zeugnisse betreffend die Schriften der N. T. Bremen 1867. S. 63—67) o. A.; derimod hævdede af Hofstede de Groot (i det ovenanførte Skrift: Basilides etc.), af Keim (Geschichte Jesu von Nazara, 1867, S. 144) o. A.

Naar der Philos. VII, 21. Miller p. 232 læses: «Og dette er, siger han, det, som er sagt i Evangelierne: ««Det var det sande Lys, som oplyser ethvert Menneske etc.»» (*καὶ τοῦτο, φησὶν, ἔσθι τὸ λεγόμενον ἐν τοῖς εὐαγγελίοις. Ἦν τὸ φῶς τὸ ἀληθινόν, ὃ φωτίζει κτλ.*) og Philos. VII, 27. Miller p. 242: «Men at Alt har sine Tider, siger han, det har Frelseren lært, da han sagde: ««Min Time er endnu ikke kommen»», (*Ὅτι δέ, φησὶν, ἕκαστον ἰδίους ἔχει καιροὺς, ἱκανὸς ὁ Σωτὴρ λέγων Ὁὔπω ἦκει ἡ ὥρα μου*) — da paatrænger sig Spørgsmaalet: Hvo er Subjektet til dette φησὶ? Jacobi svarer, at det er Basilides og finder dette utvivlsomt ved Henviisning til, at der nogle Linier før det første Citat læses: *φεύγει γὰρ πᾶν καὶ δέδοικε τὰς κατὰ προβολὴν τῶν γεγονότων οὐσίας ὁ Βασιλείδης κτλ.* slg. VII, 22. Miller p. 234: *καὶ καλεῖ τὸ τοιοῦτο Βασιλείδης οὐ πτερόν, ἀλλὰ Πνεῦμα ἅγιον* o. a. St. Men i umiddelbar Forbindelse med hiint første Sted, hvor Basilides siges at have skyet al Emanationstheorie og lært Verdens Skabelse blot ved Guds Ord (*ἀλλὰ εἶπε, φησὶ, καὶ ἐγένετο*), tilføies nu, hvorledes denne Anskuelse bekræftes ved Henviisning til Genes. I, 3: *καὶ τοῦτο ἔστιν ὃ λέγουσι οἱ ἄνδρες οὗτοι τὸ λεχθὲν ὑπὸ Μωσέως, Γενηθήτω φῶς κτλ.*

¹⁾ Deutsche Zeitschr. 1851, Nr. 28; Basilidis gnostici sentent. Berol. 1852; Herzogs Realencyclopädie, Art. Basilides. 1854.

Her tages altsaa Hensyn ikke blot til Basilides, men og til hans Tilhængere overhovedet. Ogsaa Begyndelsen af Afsnittet om Basilides' Lære lyder saaledes: «Basilides og Isidorus, Basilides' ægte Søn og Discipel, sige, at Matthias har mundtlig meddeelt dem Hemmeligheder, som denne havde hørt af Frelseren i særegen Underviisning. Lader os derfor see, hvor aabenbart Basilides tilligemed Isidorus og hele deres Skare (*ἴδωμεν οὖν πῶς καταφανῶς Βασιλείδης ὁμοῦ καὶ Ἰσίδωρος καὶ πᾶς ὁ τούτων χορός*) belyver (*καταψεύδεται*) ikke blot Matthias, men selve Frelseren.»

Overhovedet er det en egen Sag med dette *φησὶ* i Philosphumena. At Forfatteren bruger det, hvor han udtrykkelig gjengiver en anden Forfatters Ord, saaledes at han ikke blot i egen Omskrivning fremstiller dennes Mening, har al Sandsynlighed for sig. Men paa den anden Side bruger han *φησὶ* med hiin Ubestemthed, hvori det ofte ligesom Plur. *φασὶ* forekommer hos græske Prosaikere, at det snarest gjengiver vort: «hedder det» eller «siges der», ligesom parenthetisk indskudt ved Anførelsen af en Andens eller af Andres Tale, uden at der nærmere angives noget bestemt Subjekt. Saaledes staaer *φησὶ* i Philos. V, 7. L. 2. Miller p. 97, efterat som nærmest Subjectbetegnelse et: *φασὶν οἱ Ἕλληνες*, er gaaet iforveien. Skribenten, til hvem dette *φησὶ* refererer sig, er, som Indholdet viser, Pindar, men denne selv bliver ikke nævnt hverken før eller siden efter. Ligeledes gaae i samme Capitel S. 98 ff. — hvor den ophitiske Lære fremstilles — Pluralerne *φασὶ, λέγουσι, ζητοῦσι* strax over i Singularret *φησὶ*, saasart Udtogene af et Skrift begynde; men hvo Skribenten er, til hvem *φησὶ* refererer sig, angives ikke. Det samme Phænomen gjentager sig i Afsnittet om de peratiske Gnostikere, Philos. V, 16 (*Καλοῦσι δὲ αὐτοὺς Περάτας . . . Εἰ γὰρ τι, φησὶ, γεννητὸν ὄλωσ καὶ φθείρεται*, o. s. fremdeles; slg. VIII, 9 om Doketerne (*καὶ τοῦτο εἶναι δοκοῦσιν οὗτοι τὸ λελεγμένον ὑπὸ τοῦ Σωτῆρος· Ἐξῆλθεν ὁ σπεύρων κτλ.* (Matth. XIII, 3. 8) *καὶ διὰ τοῦτο εἴρηκε, φησὶν,*

Ὁ ἔχων ὅσα ἀκούειω (Matth. XIII, 9). Endnu flere Exempler lade sig let paavise¹⁾.

Hertil kommer nu, at vi ved flere Leiligheder see, hvorledes Forfatteren til Philosophumena i Lighed med samtidige Skribenter ikke gjør sig nogen Betænkelighed ved at henføre en Skoles eller et Parties Lære til Stifterne af samme. Selv, hvor han er sig bevidst og udtrykkelig angiver Differentser mellem forskellige Lærere og Tilhængere, som i Hovedsagen høre under samme Kategori, forekommer den samme ukritiske Fremgangsmaade, saa at der opstaaer den Mistanke, at han kan have betjent sig af yngre og til hans Tid udbredte Skrifter, for at fremstille de forskellige Hæresier og ikke just søgt sin Kundskab fra disses oprindelige Koryphæer. Ligesom han ved Overgangen til Basilides' Lære siger: «Lader os nu see, hvorledes Basilides tilligemed Isidorus og hele deres Chor lyve etc.» (s. ovenfor S. 14), saaledes begynder han Fremstillingen af Valentinus' System med de Ord (VI, 29): «Valentinus og Herakleon og Ptolemæus og hele deres Skole lægge Mathematiken til Grund for deres Lære»; og nu gaaes derpaa over til Singularis φησὶν, skjøndt der ogsaa senere forekomme Pluralis φασὶ, λέγουσι.

Alligevel vilde der af den ukritiske Fremgangsmaade ved de Citater af gnostiske Skrifter, som Forfatteren til Philosophumena benytter, endnu ikke følge, at den sidstnævnte Forfatter kun skulde have benyttet gnostiske Skrifter fra en sildigere Tid, med Tilsidesættelse af de ældre og oprindelige gnostiske Sectstifters egne Skrifter. Hvad saaledes Fremstillingen af Basilides' Lære angaaer, da vilde Hippolyts Benyttelse af Isidors og andre Basilidianeres Skrifter ikke udelukke Basilides' eget Værk — Ἐξηγητικά, efter den Titel, som findes hos Clemens Alexandrinus, Strom. IV, p. 504²⁾ — fra at kunne høre med til de Kilder, som havde afgivet Forfatteren til Philosophumena

¹⁾ Slg. Zeller a. St. S. 149 ff.

²⁾ Βασιλείδης ἐν τῷ εἰκοσιῷ τρίτῳ τῶν Ἐξηγητικῶν . . .

Oplysninger til det basilidianske Systems Fremstilling. Tvertimod tale flere Grunde for Sandsynligheden af, at virkelig dette Basilides' Værk — til noget andet vide vi ikke, at han er Forfatter — har været Hovedkilden for Hippolyts Skildring.

I denne Henseende ville vi henvise til Jacobi's ovenfor (S. 13) anførte Paaberaabelse af saadanne Steder, hvor Basilides udtrykkelig sættes som Hjemmelsmand for Tanker og Udtryksmaader, som vare eiendommelige for det basilidianske System, f. Ex. Philos. VII, 22, ed. Miller p. 232: *φείγει γὰρ πάνν και δέδοικε τὰς κατὰ προβολήν τῶν γεγονότων οὐσίας ὁ Βασιλείδης*. Slg. sstds. p. 234: *καὶ καλεῖ τὸ τοιοῦτο Βασιλείδης οὐ πτερόν, ἀλλὰ Πνεῦμα ἅγιον*. Philos. 24, ed. Miller p. 237: *Ὁν λόγον οὖν Ἀριστοτέλης ἀποδέδωκε περὶ τῆς ψυχῆς και τοῦ σώματος πρότερος, Βασιλείδης περὶ τοῦ μεγάλου ἄρχοντος και τοῦ κατ' αὐτὸν υἱοῦ διασαφεῖ. Τὸν τε γὰρ υἱὸν ὁ ἄρχων κατὰ Βασιλείδην γεγέννηκε κτλ.* Unægteligen er det ikke ganske correct, naar Hofstede de Groot (Basilides am Ausgang etc. S. 60 Anm. ⁵) henviser til Philos. VII, 27. Miller S. 244 og til X, 14. Miller S. 322 for at godtgjøre, hvorledes det er Basilides og ingen Anden, hvis System Forfatteren til Philosoph. vil fremstille, idet han oversætter de paapegede Steder ved: «Dies ist es, was Basilides uns erzählt»; thi paa det første Sted hedder det: *Ταῦτα μὲν οὖν ἔστιν, ἃ και Βασιλείδης μυθεύει, σχολάσας κατὰ τὴν Αἴγυπτον, και παρ' αὐτῶν τὴν τοσαύτην σοφίαν διθαχθεῖς, ἐκαρποφῆρησε τοιοῦτους καρπούς*, og paa det andet Sted: *Ταῦτα δὲ και Βασιλείδης τερατολογῶν οὐκ ἀχύνεται*. Ved dette *και* antydes altsaa, at Basilides ikke ene er Hjemmelsmand for de meddeelte Anskuelser og Lærdomme. (Mærk desuden, at der nogle Linier i Forveien a. St. Miller S. 322 læses: *Ταῦτα δὲ πάντα κατὰ προλογισμόν εἶναι ἐκείνου τοῦ οὐκ ὄντος λέγουσιν, εἶναι δὲ κόσμον και διαστήματα ἄπειρα*). Men paa den anden Side forudsættes der ved hiin Udtryksmaade: «dette er det, som ogsaa Basilides siger», at Forf. til Philosophumena dog ogsaa netop fra selve

Basilides har øst sin Kundskab om det, han meddeler som basilidiansk Lære. Endnu mere afgjørende for Visheden om, at det er fra Basilides selv, og altsaa fra dennes egne Skrifter, at Forfatteren til Philosoph. har hentet sin Fremstilling, er følgende Sted: VII, 19. Miller p. 229 f. Hippolyts Bestræbelse gaaer nemlig i dette og de foregaaende Capitler ud paa at vise, hvorledes det er Aristoteles' Lærdomme, som ligge til Grund for Basilides' Lære, og inden han nu begynder sin Fremstilling (s. VII, 20 «Basilides altsaa og Isidorus, Basilides' ægte Søn og Discipel, sige, at Matthias har mundtlig meddelt dem hemmelige Lærdomme etc.» (slg. ovenfor S. 14), slutter han sine indledende Bemærkninger med: «Naar det da nu findes, at Basilides ikke blot i Indhold alene, men ogsaa i de samme Ord og Udtryk har omdannet Aristoteles' Lærdomme til vort evangeliske Frelsesord, hvad er da tilbage andet, end ved Paapegelse af det Fremmedartede at vise hans Disciple, at Christus ikke vil være dem til nogen Gavn, da de egentlig kun ere Hedninger»¹⁾. Den Adskillelse, som her gjøres mellem Basilides og hans Disciple, i Forbindelse med den angivne Hensigt at vise disse Sidstnævnte, hvorledes de overhovedet ikke ere Christne, da det, som deres Lærer udgiver for Evangelium og Frelsesordet, ikke er andet end en gammel hedensk Viismands Philosophie²⁾, synes dog med Nødvendighed at fordre, at det er fra Basilides' egne Skrifter, hvorfra Forfatteren til Philosophumena maatte hente

¹⁾ Ἐὰν ὁ Βασιλείδης εὑρεθῆ μὴ τῇ δυνάμει μόνῃ ἀλλὰ καὶ τοῖς λόγοις αὐτοῖς καὶ τοῖς ὀνόμασι τὰ τοῦ Ἀριστοτέλους δόγματα εἰς τὸν Εὐαγγελικὸν καὶ σωτήριον ἡμῶν λόγον μεταρροζόμενος, τί λείπει (Cod. λήπει), ἢ τὰ ἀλλότρια ἀποδόντας ἐπιδεικνύει αὐτοῖς τοῦτου μαθηταῖς, οὗ ἐθνικοῦς ὄντας αὐτοῦς Χριστὸς οὐδὲν ἀγγελήσει; Philos. VII, 19. p. 229.

²⁾ S. VII, 20. Miller p. 230: Πολλὰς γὰρ γενεαῖς Ἀριστοτέλης Βασιλείδου γεγενημένος πρῶτος τὸν περὶ τῶν ὁμωνύμων ἐν ταῖς Κατηγορίαις καταβέβληται λόγον, ὃν ὡς ἴδιον οὔτοι καὶ καινὸν τινὰ καὶ τῶν Μαθητῶν λόγων κρύβειον τινα ἐνδιασαφούσιν.

sin Fremstilling af den Hæretikers System, mod hvem han polemiserer.

«Men» — siger Zeller (Theol. Jahrb. 1853 S. 148) — «hvo som behandler de græske Philosopher saaledes, som Forfatteren til Philosophumena, hvo der f. Ex. er istand til at paastaae, at Heraklit har talt ligesom Monarchianeren Noet om Fader-Søn (IX, 9), at Basilides har øst sin Lære af Aristoteles (VII, 14 ff.), at Gnostikeren Justin har øst sin fra Herodot (V, 24 ff.) o. s. v., hvo, som saaledes forstaaer at blande det Nærmeste sammen med det Fjerneste, for ham maatte det dog virkelig have været en sand Ubetydelighed, at underskyde Læreren Disciplenes Ytringer. Vi see jo ogsaa ellers hiin Tids Skribenter uden Omstændigheder henføre en Skoles Lærdomme til Stifteren af samme, at tillægge Zeno det Stoiske, Pythagoras det Pythagoreiske og Ny-pythagoreiske, Plato de yngste Formationers Platonisme». Med den sidstnævnte Slags Henviisning er imidlertid dog kun beviist Muligheden af, at Forfatteren kunde have tilladt sig en saadan Sammenblanding og Forvexling af en Philosophs egne og hans Disciples Lære. Men naar Forfatteren til Philosophumena angiver saa bestemt som i det ovenfor angivne Sted, VII, 19. Miller 229, at han vil vise Basilides' Disciple, hvorledes deres Lærers System er beskaffent, da maatte dog Paastanden om, at en Mulighed som den angivne var bleven til Virkelighed, begrundes ved mere positive Beviser. Thi et Beviis ligger ikke i Henviisningen til den forunderlige og ofte urimelige Maade, hvorpaa Forfatteren til Philos. udleder forskellige Hæresier fra hedenske Philosophers Systemer. Med dette Misgreb af philosophisk Art behøver ikke Mangel paa historisk Troskab i Citationerne at være forbunden¹⁾.

Endnu en anden Omstændighed kommer her i Betragtning. Det er vist, at hverken Hippolyt eller Tertullian eller Irenæus

¹⁾ Forresten mangler det heller ikke paa virkelige Paralleler og Berøringspunkter mellem de gnostiske Lærdomme og Platos, Aristoteles' eller andre græske Philosophers Anskuelse.

strængt adskille en anden af de ældste Gnostikere, Valentinus, og «hans Skole». De tale om «Valentinus og hans Efterfølgere» eller om «Valentins Skole» eller om «Valentinianerne», ligesom om Basilides og Basilidianerne». Men dog er der en kjendelig Forskjel at bemærke, idet der udtrykkeligen navngives bestemte Mænd blandt Valentinianerne, Secundus, Herakleon, Ptolemæus o. A., om hvilke der udtrykkeligen bemærkes, at de i flere Punkter afvege fra Valentinus og fra hinanden indbyrdes, ligesom der anføres ikke faa Citater af disse Mænds Skrifter hos Kirkefædrene. Det sees saaledes deraf, at Valentinus har havt et ikke ringe Antal af selvstændige og talentfulde Disciple, som uddannede og modificerede hans System. Basilides synes derimod i denne Henseende at staae mere isoleret, og med Undtagelse af hans Søn, Isidorus¹⁾, er der ikke opbevaret Navnet paa nogen af hans Disciple, ei heller noget Skrift fra nogen anden navngiven Basilidianer. Hvorfor skulde vi da nu ikke antage, at Forfatteren til Philosophumena har ved Fremstillingen af Basilides' Lære raadført sig med denne Mands Hovedværk? hvorfor finde det sandsynligere, at han ikke fra dette, men fra ubekjendte Skrifter, hvorom der ikke haves ringeste Kundskab, har hentet sin Fremstilling? Er det paa Grund af, at Basilides' 24 Bøger *εἰς τὸ εὐαγγέλιον* ikke existerede eller kjendtes til den Tid, da Forfatteren til Philosophumena udarbejdede sit Værk? Men Clemens Alex., hvis Tidsalder strækker sig til 220 eft. Chr., kjendte og benyttede det og har paa et enkelt Sted (Strom. IV, 12) endog udtrykkeligen anført Citater af «Basilides' Udlægninger (*Ἐξηγητικὰ*) den 23de Bog». Endnu sildigere Vidnesbyrd om dette Værks Benyttelse have vi fra Origines († 254). Er det da ikke meer end sandsynligt, at Forfatteren til Philosophumena, der forfattede sit Værk til Fremstilling- og Gjendrivelse af Hæretikerne og de hæretiske Partiers Lærdomme

¹⁾ «Isidor har befæstet sin Faders Mythologie med nogle Tillæg». Theodoret. Hær. Fab. I, 4.

i Tiden mellem 225 og 250, og som paa Grund af sit fortroelige Bekjendtskab med den romerske Kirkes Forhold maa antages at have opholdt sig i Rom eller i Omegnen af Rom, hvor han maatte have ønskelig Leilighed til at kjende de vigtigste Hæretikeres Skrifter, ved Fremstillingen af den basilidianske Lære navnlig har benyttet Sectstifterens Hovedværk?

Nei, indvendes der (af Hilgenfeld, Theol. Jahrb. 1856. S. 786—821, Scholten, Die ältesten Zeugnisse, S. 66, og af Andre); thi Basilides' System i «Philosophumena» stemmer ikke overeens med denne Gnostikers Tanker, saaledes som vi kjende dem fra ældre Kilder, fornemmeligen Irenæus, Clemens Alex. og Pseudo-Tertullian (*adversus omnes hæreses*); heraf følger, at Hippolyt i «Philosophumena» har laant sin Beretning over Basilides fra sildigere Basilidianer, og at altsaa hans Citationer ikke kunne gjælde som Citationer af Basilides' egne Skrifter». Men det er langt fra, at de Lærde¹⁾, som have nøiere indladt sig paa Sammenligningen mellem de forskjellige Fremstillinger af Basilides' Lære, der findes meddeelte os dels i «Philosophumena», dels i de ovenanførte Kirkefædres Skrifter, ere enige i at indrømme en større Uovereensstemmelse mellem dem, end den, der finder sin Forklaring i de forskjellige Øiemed, i hvilke hine Fremstillinger bleve meddeelte, medens de hver paa sin Maade indeholde Bidrag til at udfylde og oplyse hinanden indbyrdes. Naar det saaledes var Hippolyt magtpaaliggende at eftervise de gnostiske Hæresiers Udspring, var det Irenæus' Hovedinteresse at vise deres Usandhed. Derfor kunde Adskilligt træde frem i Forgrunden hos den Ene, hvad der hos den Anden ikke syntes

¹⁾ Foruden de allerede tidligere nævnte Forfattere, slg. W. Möller, Die Geschichte der Kosmologie der griechischen Kirche bis auf Origines, mit Specialuntersuchungen über die gnostischen System, Halle 1860. R. A. Lipsius, Der Gnosticismus, sein Wesen, Ursprung und Entwicklungsgang, i Ersch u. Gruber, Allg. Encycl. Art. Gnosticismus, særskilt Aftryk, Leipzig 1860. A. Hilgenfeld, Der Gnosticismus und die Philosophumena i hans Tidsskr. 1862 S. 400—464. Endelig s. Baur, Kirchengesch. (1860) I, 204—213.

rigtigt, maaskee ogsaa netop fordi han ansaae det tilstrækkeligt bekendt for sine Læsere. Hvad saaledes Hippolyt meddeler om Valentin og hans Disciple, indeholder intet Nyt af Betydning; for en stor Deel har han hentet sine Beretninger fra Irenæus, som han to Gange anfører under Titelen *ὁ μακάριος πρεσβύτερος Ειρηναῖος*. I *Philosophumena* VI, 42. Miller p. 202 finde vi derimod, at Forfatteren udtrykkeligen erklærer i Anledning af Gnostikeren Marcus og dennes Tilhængere, «at han vil gaae nøiere ind paa disses Lære og undersøge Stykke for Stykke, hvad de lære ved det, de kalde det første Bad, og ved det andet, som de kalde Forløsningen»; thi «Irenæus havde mere i Almindelighed handlet derom (*ἀδρομερέστερον εἰπῶν*), og derfor benægtede hine Gnostikere Sandheden af Irenæus' Fremstilling.»

Endelig paastaaes der, at vi paa Grund af Anførelsesmaaden ved Citaterne fra det nye Testamente hos de Hæretikere, hvis Lære fremstilles i *Philosophumena*, henvises til sidste Fjerdedeel af 2det Aarhundrede.

Brugen af Formlerne *τοῦτο ἐστὶ τὸ εἰρημένον* — *τοῦτο ἐστὶ τὸ λέγομενον* — *καθὼς γέγραπται* — *ἢ γραφὴ λέγει* ved Citationen af Steder i Evangelierne og de paulinske Breve skal — ifølge Scholten (*Die ältesten Zeugnisse* etc. Side 69) — tyde hen paa en Tid, da de nytestamentlige Skrifter bleve betragtede som hellige Skrifter i Lighed med det Gl. Test.s Bøger; men til Basilides' (125 eft. Chr.) og Valentins (140) Tid var dette ikke Tilfældet, da endog Justin, Polycarp og Pseudo-Ignatius endnu ikke kjende det Nye Testament som «hellig Skrift». Dersom vi — mener man — kunde komme i Besiddelse af de gamle Gnostikeres egne Værker, hvilke blomstrede i den nærmest efterapostoliske Tid, vilde vi finde, at disse gamle Hæretikere ligesaalidt som de samtidige kirkelige Skribenter havde beraabt sig paa nytestamentlige Skrifers Autoritet. Baade for hine og for disse var i Tiden indtil 2det Aarhundredes Midte den mundtlige Tradition den Autoritet, som paaberaabtes, kun at Hjemmelsmændene for Traditionen vare forskjellige.

Baade Retroende og Hæretikere beraabte sig paa Apostles og Aposteldisciples mundtlige Underviisning, men hine paa den af alle Apostle Menighederne forkyndte Prædiken, disse paa visse enkelte Apostles og Aposteldisciples hemmelige Meddelelser til nogle faa Udvalgte. Saaledes angav Basilides Apostlen Matthias og Apostlen Peters Discipel Glaukias, Valentinus Apostlen Paulus' Discipel, Theodas (Strom. VII, 17), de naasseniske eller ophitiske Gnostikere Marianne eller Mariamme, en Qvinde, hvem Jacobus, Herrens Broder havde underviist (Philosophum. V, 7; Miller p. 95, X, 9. Miller p. 314), som Hjemmel for den dybere og hemmelighedsfulde Kundskab (Gnosis), hvoraf de roste sig at være i Besiddelse fremfor den almindelige Kirkes Tilhængere. Derfor kunne de Steder hos Hippolyt og mange andre Kirkefædre, hvor der anføres, hvad Basilides, Valentinus, Herakleon, Theodotus, Cerdo, Marcion etc. have sagt, ikke være hentede fra selve disse Gnostikeres Skrifter, men fra Skrifter af disses Disciple til en senere Tid.

Denne Slutning kan forsaauidt med Rette kaldes en *petitio principii*¹⁾, fordi der her sættes som vist, hvad der netop skulde bevises, nemlig at de Christne indtil Midten af 2det Aarh. ikke have tilkjendt det Nye Testamentes Skrifter nogen Anseelse som hellige Skrifter.

Thi her er et Spørgsmaal, som navnlig i nyere Tid har fundet en meget forskjellig Besvarelse.

Det var længe og er vel endnu hos Fleerheden af de Christne en herskende Forestilling, at det Nye Testamentes Skrifter fra den Tid, da de alle vare forfattede, — efter den almindelige Mening inden Udløbet af det første christelige Aarhundrede — havde udgjort en Samling, der nød samme Anseelse og sættes i lige Classe med det Gamle Testamentes Skrifter, hvilke der tillagdes af de Christne en særegen Autoritet som guddommelig inspirerede og i denne Betydning hellige Skrifter. Men om en

¹⁾ Saaledes af Hofstede de Groot. a. St. S. 77 Anm.

afsluttet Samling af nytestamentiske Skrifter af det Omfang, som nu foreligger under dette Navn, kan der først være Tale i det 5te og de følgende Aarhundreder, og selv om en Samling, saaledes som Irenæus og de samtidige Kirkefædre kjendte den, række Vidnesbyrdene ikke op over 170 eft. Chr. Om enkelte nytestamentlige Bøgers Tilværelse før hiin Tid vidne derimod deels udtrykkelige Citater (hvad der dog sjældnest er Tilfældet) hos Kirkefædrene indtil det angivne Tidspunkt, deels (hvad der oftere er Tilfældet) saadanne Steder, der røbe sig som Reminiscentser fra hine. At der imidlertid meget tidlig rundt om i Christenheden dannede sig Samlinger, der indeholdt Skrifter, hvis Affattelse henførtes til Apostlene, maae vi ansee som en naturlig Følge deels af den Opfordring, som selve de apostoliske Forfattere stundom give om, at deres Skrifter maatte blive udbredte ogsaa til andre Christne end netop dem, der først havde modtaget dem (s. Col. IV, 16. 1 Thess. V, 27), deels af den Høiagtelse og Interesse, som de Christne maatte føle for Apostlene og disses skriftlige¹⁾ saavel som mundtlige Underviisning. Men spørges der nu videre om, hvorvidt de apostoliske Skrifter fra Begyndelsen af deres Udbredelse nød den samme Anseelse hos de Christne som det Gamle Testaments Skrifter — saaledes som det sees at have været Tilfældet fra de sidste Decennier i 2det Aarhundrede —, da reiser der sig Tvivl derom, deels fordi de ældste kirkelige Skribenter gjøre en langt sparsommere An-

¹⁾ Af Polycarps Brev til Philippenserne (c. XIII), see vi, at disse havde bedt ham om at sende sig Ignatius' Breve, hvilket Ønske han ogsaa opfyldte, med Tilføielse af, at Philippenserne vilde kunne have megen Nytte og Opbyggelse af deres Læsning. I det samme Brev skriver Polycarp (c. III), at han ikke af sig selv, men kun efter Philippensernes udtrykkelige Opfordring havde grebet Pennen; thi i deres Menighed havde jo Paulus selv prædiket og de havde modtaget Breve fra denne Apostel; «men hverken jeg eller nogen min Lige kan naae den salige og herlige Paulus' Viisdom». Naar de philippensiske Christne ønskede at besidde Ignatius' og Polycarps Breve, skulde de da ikke have sat en endnu høiere Priis paa Apostlen Paulus' Breve, ikke blot dem, der vare skrevne til den philippensiske Menighed, men dem alle?

vendelse af Citationer fra det Nye Testamentes Skrifter end fra det Gl. Testamentes Bøger, dels fordi vi savne ved Citater af hine de indledende Formler, der benyttes ved Citater fra de sidstnævnte: «som der er skrevet» — «som Skriften siger» o. dsl., hvorved der jo altid maa forudsættes, at der er bleven tillagt det Skrift eller de Skrifter, hvis Ord paaberaabes, en særegen Anseelse. Udtrykkeligen citerede finde vi hos de apostoliske Fædre kun tre paulinske Breve. Clemens Romanus henviser i sit Brev til Korinthierne (c. 47) til Paulus' (første) Brev til denne Menighed og bruger den simple Formel: *ὑμῶν ἔγραψε*. Polycarp erindrer i sit Brev til Philippenserne (c. III) disse om, at Paulus har skrevet Breve til dem, «af hvis Læsning de kunde have megen Opyggelse». Ligeledes synes Ignatius i sit Brev til Ephesierne (c. XII) at omtale Pauli Brev til dem. Altsaa kun i Anledning af, at Forfatterne skrive netop til de samme Menigheder, til hvilke Paulus havde skrevet, nævnes Apostlens Skrifter. Ellers benyttes de apostoliske Breve kun stiltiende, idet Ytringer fra disse indflættes i de kirkelige Skribenters egne Ord og Formaninger. Ganske anderledes er Citationsmaaden ved gammeltestamentlige Skrifter, hvor Formler som disse anvendes: *ἡ γραφή λέγει, γέγραπται, λέγει τὸ πνεῦμα τὸ ἅγιον, ὁ προφήτης λέγει, λέγει ὁ κύριος*. Man slutter deraf, at naar de nytestamentiske Breve vare blevne betragtede som «hellig Skrift» ganske paa samme Maade som de gammeltestamentlige Skrifter, da vilde Citationsmaaden have været lige. Med Evangelierne forholder det sig atter noget anderledes. Hos de apostoliske Fædre anføres vel enkelte Kjendsgjerninger af den evangeliske Historie og af Jesu Udsagn, men uden Henvisning til noget Skrift. Ved Christi Ord hedder det: *ὁ κύριος λέγει, ὁ Χριστὸς λέγει*. Ved sidstnævnte Formel, der svarer til Citationsmaaden af gammeltestamentlige Udsagn: *λέγει τὸ πνεῦμα ἅγιον* etc. kan man ligesom kjende den Bro, ad hvilken Begrebet om det Kanoniske gik over fra de gammel-

testamentlige til de nytestamentlige Skrifter¹⁾. Men først successivt synes denne Overgang at være skeet. Saalænge der endnu levede Apostle og disses umiddelbare Disciple, havde disses mundtlige Underviisning og Meddelelser en Interesse og Betydning for de Christne, som først senere blev de apostoliske Skrifter til Deel. En af de apostoliske Fædre, Papias, der dog kjendte Evangelieskrifter af Matthæus og Marcus, foruden Breve af Apostlene Johannes og Petrus (Euseb. III, 39), og som allerede havde haft Leilighed til at bemærke, hvorledes den mundtlige Overlevering ikke altid havde bevaret sin oprindelige Reenhed og Sandhed²⁾, erklærer, at han troede ikke at kunne have saamegen Nytte af Skrifter som af det levende Ord, og derfor havde han omhyggeligen udspurgt hos gamle Folk, der havde kjendt Apostlene, hvad Andreas eller Petrus havde sagt, Philippus eller Thomas eller Jakobus eller Johannes eller Matthæus (*τί Ἀνδρέας ἢ Πέτρος εἶπεν ἢ τί Φίλιππος κτλ.*) og hvad Aristion og Presbyteren Johannes, Herrens [umiddelbare] Disciple sigte (*αἱτε Ἀρ. καὶ ὁ πρ. Ἰωάννης, οἱ τοῦ κυρίου μαθηταὶ λέγουσι*). Den samme Vægt, lagt paa den mundtlige Overlevering af den saliggjørende Lære, kjendes i Clemens af Alexandriens Fortælling (Strom. I, 11. 12) om de Lærere fra forskjellige Lande, hvis Underviisning han havde benyttet, og som umiddelbart havde modtaget den evangeliske Sandhed fra de hellige Apostle, Petrus, Jakobus, Johannes og Paulus. Overhovedet bevidnes jo denne Høiagtelse for den mundtlige Overlevering ved de gjentagne Henviisninger til denne hos alle Kirkefædrene, men med den Forskjel, at de af disse, hvis Tidsalder falder efter Midten af 2det Aarhundrede, langt hyppigere og med langt større Bestemthed end de ældre, tillige beraabe sig paa det Nye Testamentes Skrifter. Det kan derfor heller

¹⁾ Landerer, i Herzogs Real-Encyclop. Art. Kanon des Neuen Test.

²⁾ *Ὁὐ γὰρ τοῖς τὰ πολλὰ λέγουσιν ἔχαιρον ὡςπερ οἱ πολλοὶ, ἀλλὰ τοῖς τἀληθῆ διδάσκουσεν.*

ikke vække Forundring, at i de Brudstykker af Gnostiske Værker, hvis Forfattere blomstrede henimod de sidste Decennier af 2det Aarh., f. Ex. Valentins Disciple, Ptolemæus, Heracleon o. A., findes ligeledes en Mængde Citationer af nytestamentlige Skrifter. Ja, med Rette har man fra den Møie og Anstrængelse, som disse Mænd anvendte for at fortolke Evangelierne og de apostoliske Breve til Gunst for deres Anskuelse ved Hjælp af den meest tvungne Allegoriserings, sluttet sig til, at kun den Anseelse, hvori hine Skrifter stode hos de Christne, kunde have bevæget dem til at vælge netop hine Skrifter til Oplysning og Bekræftelse af Lærdomme, som de langt lettere havde kunnet udvikle selvstændigen og uden de Vanskeligheder, som de nytestamentlige Skrifter Indhold maatte lægge dem i Veien. Men hvad skulde have bevæget deres ældre Forgjængere, Mænd som Basilides og Valentinus, til en lignende Fremgangsmaade paa en Tid, da det i den christelige Kirke kun var Brug at paaberaabe det Gl. Testament som Skriftautoritet, og iøvrigt den mundtlige Overlevering fra Apostlene ansaaes for den egentlige og paalideligste Kilde til Kundskab om Jesu Christi Liv og Lære —?

Forinden man imidlertid tør deraf drage den Slutning, at de hos Kirkefædrene Irenæus, Hippolyt o. A. opbevarede Brudstykker af gnostiske Skrifter med Citationer af det N. Test.'s Skrifter, hvor disse paaberaabes som Autoritet, hidrøre fra den sildigere Tids Gnostikere, og at Kirkefædrene af Mangel paa nøiere Kritik have underskudt de ældste Gnostikere deres senere Disciples Ytringer, maa man dog undersøge, om der ikke i Forholdene laae en naturlig Grund til, at de ældre Gnostikere indtog en anden Stilling til det N. T.'s Skrifter, end de samtidige kirkelige Lærere, og at det deraf lader sig forklare, hvorfor hine fulgte en fra disse forskjellig Fremgangsmaade med Hensyn til Benyttelsen af de sidstnævnte Skrifter. Denne Grund synes ikke saa vanskelig at opdage.

Idet Basilides, Valentinus og de andre Hæretikere fra samme

Tid vilde skaffe den Sammensmeltning af hedensk Philosophie og christelig Religion, som de gave Navn af dybere Videnskab (Gnosis), Indgang i Kirken udgave de den for en hemmelig Lære fra Herren og paaberaabte sig, den ene een, den anden en anden Apostels eller Aposteldiscipels Underviisning som Hjemmel. Men jo mere nye og afvigende de gnostiske Lærdomme vare fra den i Kirken almindelig udbredte Tradition, desto mindre Haab turde Gnostikerne gjøre sig om at vinde Tiltro for deres Anskuelse og foregivne apostoliske Autoriteter, naar de ikke kunde vise deres hemmelighedsfulde Viisdoms Overensstemmelse med en Autoritet, der anerkjendtes i selve Kirken ved Siden af dens mundtlige Overlevering. Som en saadan frembød sig da nærmest det Gamle Testamentes Skrifter. Det kunde ikke falde Gnostikerne vanskeligt ved Hjælp af den til hiin Tid almindelig brugelige og yndede allegoriske Udlægning at benytte disse Skrifter til Understøttelse for deres Anskuelse. Dette gjorde da ogsaa flere af dem, forsaavidt deres System ikke ligefrem medførte en Forkastelse af det G. Test. som Demiurgens Værk. Men i ethvert Tilfælde maatte det være dem langt mere magtpaaliggende at eftervise Overensstemmelsen mellem Gnosis og Skrifter af Apostlene, da det var fra Jesus og hans Apostle de selv udledede hiin. Om nu endogsaa den mundtlige Forkyndelse af Evangeliets Lære udgjorde Hovedkilden for de Christnes Underviisning i denne, bleve dog ogsaa Apostlenes Skrifter benyttede til Belæring og Opbyggelse, saaledes som det fremgaaer af de apostoliske Fædres Skrifter. Men medens de kirkelige Lærere mindre trængte til det skrevne Apostelords Autoritet, da de vidste, at deres Lære var i Samklang med den hele Kirkes paa den apostoliske Tradition støttede Bevidsthed og derfor sjældnere følte Opfordring til udtrykkeligen at henvise til nytestamentlige Skrifter¹⁾, søgte Gno-

¹⁾ Istedetfor at sige, at i den allerældste Christenheds Tid betragtedes de apostoliske Skrifter som andre troværdige menneskelige Skrifter og kun

stikerne at skaffe deres theosophiske Speculationer Indgang netop ved Henviisning til hine, idet de herved opnaaede meer end een Fordeel. Thi da der endnu ikke var vedtaget nogen Bestemmelse om, hvilke og hvormange Skrifter der tilkom Plads i det Nye Testaments Samling, kunde de med større Frihed gjøre deres Valg og benytte de blandt de nytestamentlige Skrifter, som meest tiltalede dem, og atter kunde de af de valgte Skrifter benytte de Udsagn, som bedst syntes at egne sig til at understøtte og anbefale deres Anskuelser. Ligesaa lidt som man derfor af den Omstændighed, at de nytestamentlige Skrifter hos de ældste kirkelige Forfattere saa sjelden omtales, tør slutte, at hine Skrifter til den Tid ikke eksisterede, ligesaa lidt tør man fra den forskjellige Maade, hvorpaa de citeres i de apostoliske Fædres Skrifter og i Brudstykker af hæretiske Skrifter, som ere os opbevarede, slutte, at disse sidste ikke kunne have været forfattede af de ældste Gnostikere selv, men maae hidrøre fra disses senere Disciple.

Naar man desuden i saa afgjørende Tone, som stundom er Tilfældet, taler om, at i den ældste christne Kirke indtil Midten af 2det Aarh. ansaaes udelukkende det Gl. Test. som «hellig Skrift», og at vi først hos den antiochenske Biskop Theophilus, omtrent ved Aar 170 see Apostlenes Skrifter satte i lige Classe med det Gl. Test.'s Skrifter som hellige og inspirerede²⁾,

det G. T.'s Skrifter som inspirerede og hellige, og at derfor findes de nytest. Skrifter saa sjelden citerede hos de apostoliske Fædre og de andre ældste christelige Forfattere, bør man tage Hensyn til den Bevidsthed, som udtaler sig paa saamange Steder hos de sidstnævnte Skribenter, at hiin guddommelige Aand, som i det Gl. Testaments Tid havde viist sig virksom kun i Enkelte, Propheterne, nu ved Christus var bleven alle sande Troende til Deel. Ikke blot Barnabas, Clemens Rom., Ignatius, men Justinus, Clemens Alexandrinus ansee sig selv deelagtige i samme guddommelige Aand, der virkede i Apostlene. De Sidstnævntes Fortrin bestod deri, at de vare umiddelbart valgte af Jesus Christus til at være hans Sendebud. S. Beviissteder hos Credner, Beytr. I, S. 10 ff.

²⁾ S. Theoph. ad Autol. I. II, 22. Ὅθεν διδάσκουσι ἡμᾶς αἱ ἄγια γράφαι καὶ πάντες οἱ πνευματοφόροι, ἐξ ὧν Ἰωάννης λέγει Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος κτλ.

da har det viist sig, at hiin Paastand dog ikke er ubetinget sand. Allerede i et Skrift, der, om det ogsaa med Urette bærer Navn af Barnabas' Brev, dog efter de nyeste og grundigste Undersøgelser maa antages at hidrøre fra det andet christelige Aarhundredes første Decennier (s. Weizsäcker: Zur Kritik des Barnabasbriefes aus dem Cod. Sinait. 1863) fandt man (c. IV i den gamle latinske Oversættelse) Ordene af Matthæusevangeliet ¹⁾ XX, 16 og XXII, 14: *Multi vocati, pauci electi* indledede med den Formel: *sicut scriptum est*. Denne Citationsmaade ved et Skriftsted af det nye Testamentes Bøger var imidlertid saa enestaaende hos christelige Skribenter før Midten af 2det Aarh., at man troede sig beføiet til at ansee den for at hidrøre fra den senere latinske Oversætter, som havde indskudt sin Tids Citationsmaade af nytestamentiske Bøger foran de citerede Ord. Men da ved Tischendorfs Opdagelse af den Sinaitiske Codex i Aaret 1859 ogsaa den hidtil ubekjendte græske Text af Barnabasbrevets første Capitler droges for Lyset, fandtes deri: *ὡς γέγραπται* ²⁾, ved de paagjældende Ord; hvorved det altsaa godtgjordes, at Forfatteren til Barnabas' Brev havde citeret Matthæusevangeliet som «Skriften», ganske i Lighed med Citationer af det G. T.'s Bøger.

Om ligeledes Opdagelsen af den græske Text til Polycarps Brev til Philippenserne c. XII, hvor det hedder: *Ut his scripturis dictum est: Irascimini et nolite peccare, et: Sol non occidat super iracundiam vestram* vilde kunne fjerne Mistanken om, at Udtrykket: «*ut his scripturis dictum est*», skulde, som man har meent ³⁾, kun være Oversætterens Tilsætning, kan man ikke vide. Saaledes som den latinske Text nu lyder, er her et

¹⁾ Thi ikkun i dette Evangelium og ikke i noget andet Oldtidsskrift finder man: *Πολλοὶ γὰρ εἰσι κλητοὶ, ὀλίγοι δὲ ἐκλεκτοί*. I IV. Esr. 8, 3, hvortil Nogle have villet henføre Citatet hos Barnabas, læses: *Multi quidem creati sunt, pauci autem salvabuntur*.

²⁾ *προσεχῶμεν μήποτε ὡς γέγραπται πολλοὶ κλητοὶ, ὀλίγοι δὲ ἐκλεκτοί*.

³⁾ Saaledes Credner, Beitr. z. Einl. in die bibl. Schriften I, S. 21.

Sted af Psalme IV, 5 forbundet med et nytestamentisk Skriftsted, Eph. IV, 26 og begge citerede med den solenne Formel: *scripturis dictum est.*

Sikkre er det, at i et gammelt apocryphisk Skrift: «De tolv Patriarchers Testament», som maa være forfattet før Jerusalems tredie Forstyrrelse ved Hadrian i A. 135, har Forfatteren lagt Benjamin, Apostlen Paulus' Stamfader (s. Phil. III, 5), følgende Spaadom om denne hans Ætling i Munden: «Af min Stamme skal i de sidste Dage opvækkes en Herren Elskelig, som hører Hans Stemme og oplyser Hedningene med ny Kundskab Indtil Tidens Ende skal han være i Hedningenes Synagoge og hos deres Øverster som en liflig Sang i deres Mund. I de hellige Bøger (c. 11: *ἐν βιβλοῖς ταῖς ἁγίαις*) skulle baade hans Gjerninger og hans Ord beskrives». Ved disse «hellige Bøger» kan dog neppe forstaaes andet end Apostlenes Gjerninger og Paulus' Breve.

Man seer af disse — vistnok faa, men altid dog mærkelige Steder i et Par Skrifter fra den nærmest efterapostoliske Tid, at Forestillingen om apostoliske Skrifter som «hellige Skrifter» ikke er ganske fremmed for hiin Tid. Kun vogte man sig for at lægge for Meget i disse Vidnesbyrd, saaledes som man gjør, naar man deraf vil slutte, at allerede med det første christelige Aarhundredes Slutning eller i Begyndelsen af det 2det Aarh. existerede der en afsluttet Samling af nytestamentiske Bøger med kanonisk Anseelse. Mod denne Antagelse advares vi ved at bemærke, hvorledes hine Formler: «som der er skrevet» — «Skriften siger» og andre lignende ogsaa anvendes hos de apostoliske Fædre, hvor disse anføre Udsagn, som forges søges baade i det Gl. og det Nye Testaments Bøger. Slg. Clem. Roman. c. L: «Thi der er skrevet: «Jeg skal mindes en god Dag og skal opvække Eder af Eders Grave» (*γέγραπται γὰρ μνησθήσομαι ἡμέρας ἀγαθῆς καὶ ἀναστήσω ὑμᾶς ἐκ τῶν θηκῶν ὑμῶν*). Barnab. c. XII: «Ligeledes betegnes han efter Korset hos en anden Prophet, som siger: «Naar

skal dette fuldkommes? Herren siger: Naar Træet bøies og atter reiser sig, og naar af Træet flyder Blod» (*ὁμοίως πάλιν περὶ τοῦ σταυροῦ ὀρίζει ἐν ἄλλῳ προφήτῃ λέγοντι καὶ ποίε ταῦτα συντελεσθήσεται; Λέγει κύριος· ὅταν ξύλον κλιθῆ καὶ ἀνασιῆ καὶ ὅταν ἐκ ξύλου αἷμα στάξῃ*). Barnab. c. XVI: «Thi Skriften siger: «Og det skal skee i de sidste Dage, Herren skal overgive Græsgangens Faar og deres Faaresti og Taarn til Undergang» (*Λέγει γὰρ ἡ γραφή· καὶ ἔσται ἐπ' εσχάτων ἡμερῶν, παραδώσει κύριος τὰ πρόβατα τῆς νομῆς καὶ τὴν μάνδραν καὶ τὸν πύργον αὐτῶν εἰς καταφθοράν*) foruden andre Steder.

Oversee vi nu alle disse, stundom, som det synes, modsigende Phænomener, som maa tages i Betragtning ved Spørgsmaalet om de nytestamentiske Bøgers Anseelse i Tiden indtil Midten af det 2det christelige Aarhundrede, bliver Resultatet, at man hverken i Kirken eller hos Hæretikerne finde Spor af nogen med kirkelig Autoritet sanctioneret Samling af nytestamentlige Bøger, som i Forening med det Gl. Test. skulde gjælde som de Christnes «hellige Skrift», men vi finde ved Siden af det Gl. T.'s Skrifter, baade hos de kirkelige og hos de hæretiske Skribenter fra hiin Tid paaberaabte flere andre Skrifter paa en Maade, som forudsætter, at der tillagdes ogsaa dem Anseelse som guddommelig inspirerede Skrifter. Deriblandt findes flere netop af de vigtigste Bøger, som for den Tid, da der kan være Tale om «det Nye Testamentes Kanon», altid har indtaget deres Plads i denne. Men endnu var det ikke kommet til nogen tydeligere Bevidsthed om disse Skrifers særegne Betydning eller om hvad der dannede Forskjellen mellem dem og andre Skrifter, hvori den christelige Aand kraftigt og levende udtalte sig. Derfor finde vi ogsaa saadanne Skrifter paaberaabte som Autoritet, hvilke der dog senere ikke tilkjendtes Adkomst til Optagelse i det Nye Testamentes Kanon. I Tidens Løb blev det imidlertid nødvendigt at foretage en Udskillelse, hvorved der kunde forebygges den Fare, som truede

Kirken ved en forskjjelsløs Benyttelse af alle Slags Skrifter, der udbredte sig i Kirken og dels foranledigede, dels havde den Hensigt at understøtte Anskuelse, som vare i Strid med den sande apostoliske Lære. Hvorledes denne Udsondring skete og hvorledes omsider det Nye Testaments Samling kom til at indeholde de Skrifter, som nu findes i samme; derom indeholder det N. T.'s Kanons Historie nærmere Oplysning. Her ville vi kun indskrænke os til den Bemærkning, at det navnlig var fra Gnostikerne Stødet gik ud til den Bevægelse, der gjorde Spørgsmaalet om det Nye Testaments Skrifter til Gjenstand for større Opmærksomhed og dybere gaaende Undersøgelser, end tidligere havde været Tilfældet i Kirken. At Gnostikerne, som man stundom har paastaet, skulde tidligere end den almindelige Kirkes Tilhængere have begyndt Samlingen af det Nye Testaments Skrifter, er en urigtig Mening, støttet til den Kjendsgjerning, at Gnostikeren Marcion er den Første, hvorom der er meddeelt, at han havde dannet sig en saadan, idet Kirkefædrene gjorde opmærksom paa dens Forskjellighed fra den i Kirken imod Slutningen af 2det Aarhundrede vedtagne Samling af nytestamentlige Skrifter. Tvertimod er der, som vi ovenfor have oplyst, Grund til at antage, at allerede til den Tid, da de ældste bekjendte Gnostikere fremtraadte, iblandt hvilke Basilides indtager den første Plads, existerede der i Kirken Samlinger af apostoliske Skrifter, og at det var Trangen til at søge en Støtte for deres fra den i Kirken udbredte Tradition afvigende Lærdomme, som førte dem til at paaberaabe disse Skrifers Autoritet. Hvilke og hvormange af det Nye Testaments Skrifter de Gnostikere, som blomstrede før Midten af 2det Aarhundrede, kjendte og benyttede, kunne vi ikke med Sikkerhed angive, da vi kun kjende Brudstykker af deres Værker, og Mangelen af Citater fra flere nytestamentlige Skrifter kan være tilfældig. Mærkeligt er det derimod, at vi blandt de fem og fyrgetyve Citater af det Nye Testamente, som man finder hos Basilides,

Ophiterne og Valentinus¹⁾), gjenkjende Steder af alle det N. T.'s vigtigste kanoniske Bøger og næsten intet Sted fra apokryphiske Skrifter. Jo mere Antallet af de sidstnævnte Skrifter voxte fra Midten af 2det Aarh., desto mere synes ogsaa denne Omstændighed at tale for Visheden om, at de ovennævnte Citater netop fandtes i de ældste Gnostikeres Værker.

Men spørge vi nu, for at vende tilbage til det Punkt hvorfra vor Undersøgelse gik ud: hvilken Betydning for det fjerde kanoniske Evangeliums Authentie og Troværdighed har da den Kjendsgjerning, at vi hos en af de ældste Gnostikere, Basilides, finde to Steder, som læses i dette Evangelium, paaberaabte som Autoritet paa lignende Maade som det Gl. Test.? — da er det vistnok sandt, at Basilides ikke erklærer det Evangelieskrift, hvoraf de to paagældende Citater («*Ἦν τὸ φῶς τὸ ἀληθινὸν κτλ.*» og «*Ὁὐπω ἦκε ἡ ὥρα μου*») ere tagne, for Apostelen Johannes' Værk; thi han nævner overhovedet ligesaalidt ved denne Leilighed som ved de andre nytestamentlige Citater Navnene paa de Forfattere, af hvis Skrifter han anfører Udsagn. Deraf kan man imidlertid ikke slutte, at det var ham ubekjendt, at det ovenfor citerede Skrift ansaaes som et Værk af Johannes, thi det var jo overhovedet i Tiden før 150 ikke Skik at anføre Steder af Evangelier eller apostoliske Breve med Tilføielse af Forfatternes Navne. Men man kan vistnok heller ikke fra Basilides' Citation af Johannes-Evangeliet slutte, at han anerkjendte det som forfattet af denne Apostel. Thi, som vi ovenfor have paapeget, man tør ikke ligefrem af den Omstændighed at Gnostikerne ikke have bestridt Ægtheden af de nytestamentlige Evangelier og Breve, men tvertimod paaberaabt disse som Autoritet, uddrage den Slutning, at disse Skrifters Ægthed var saa almindelig anerkjendt og saa sikker, at selv hine Hæretikere ikke vovede

¹⁾ For dette Antal siger Hofstede de Groot, at han indestaaer med tilstrækkelig Vished. Foruden disse 45 regner han 44 Steder hos Ptolemæus, Herakleon og nogle andre Valentinianere, endelig 78 Citater hos Theodotus, tilsammen 167. A. Skr.. S. 33 f.

at benægte den. Thi da Hæretikerne netop søgte om en Autoritet, som de kunde benytte til Understøttelse for deres Lærdomme, vare de glade ved at kunne finde en saadan i de Skrifter, hvilke nøde Anseelse i Kirken, og der var ingen Opfordring for dem til at benægte hine Skrifters apostoliske Anthentie, saameget mindre som de jo kunde vælge iblandt dem saadanne, der — i al Fald ved vilkaarlig Fortolkning — lode sig benytte for deres Hensigter. Heller ikke kunde Hæretikerne føle sig videre bundne ved deres Citationer af det Gl. og N. T.'s Skrifter, da Henviisningen til disse ved Formlerne: «som der er skrevet» — «som Skriften siger» — «som der er sagt i Evangelierne» etc. — kun indeholdt, endog under Forudsætning af, at den var oprigtigt meent, et Vidnesbyrd om, at de erkjendte de paaberaabte Skriftord som en Autoritet, uden at forresten dennes Omfang og Betydning var nærmere bestemt. End ikke i Kirken selv havde jo hine Formler i den ældste Tid anden Betydning, end at derved tilkjendegaves Overbeviisningen om, at de citerede Ord vare sagte under Indvirkning og Tilskyndelse af Guds Aand c : at de vare inspirerede. Man kan jo endog tvivle om, hvorvidt de nytestamentlige Forfattere ved det Par Citater, som synes at findes i deres Skrifter tagne fra gammeltestamentlige Apokrypher (f. Ex. Judas' Citat af Henoch, Jud. V. 14) have villet udstrække Anerkjendelsen af disse Bøgers Inspiration ud over Grændserne af de Ord, der citeres. Overhovedet vilde man ved at underlægge alle saadanne Antydninger om Erkjendelse af et Skrifts Inspiration hos de gamle christelige Forfattere den Betydning, som forbandtes med Inspiration til en langt senere Tid, begaae samme Feil, som man vilde gjøre sig skyldig i, dersom man f. Ex. af Yttringen i Fortalen til *Die deutsche Theologie*: «Dieses Büchlein hat der allmächtige ewige Gott gesprochen durch einen weisen Mann», vilde slutte, at Luther, eller hvo der nu har udtalt sig saaledes, skulde have villet forøge det Nye Testamentes Kanon med en ny Bog.

End ikke Paastanden om det fjerde Evangeliums Affattelse i det 2det Aarhundredes sidste Halvdeel lader sig uden videre afvise ved, at de to johanneiske Citater fandtes i Basilides' eget Skrift; thi man vil jo kunne gjøre den ovenfor (S. 12 Anm.¹) antydede Betænkelihood gjældende, at fra de paa-gjældende to Steders Citation i Basilides' Værk, kan man ikke slutte, at det fjerde Evangelium har foreligget denne Hæretiker i sin nuværende Skikkelse, da han muligviis kunde have øst dem fra et Skrift, ældre end vort Johannesevangelium, men som senere ogsaa var blevet benyttet af dette Evangeliums Forfatter¹).

¹) Et saadant Forhold har man troet at opdage ved Sammenligning af følgende Citation hos Justinus Martyr og hos Forfatteren til de Clementinske Homilier med Joh. III, 3—5. Hos Justinus (Apol. I. 61) læse vi: *Ὁ Χριστὸς εἶπεν Ἄν μὴ ἀναγεννηθῆτε, οὐ μὴ εἰσελθῆτε εἰς τὴν βασιλείαν τῶν οὐρανῶν* (og nu tilføies: *ὅτι δὲ καὶ ἀδύνατον εἰς τὰς μητέρας τῶν τεκουσῶν τοὺς ἄπαξ γεννωμένους ἐμβῆναι, φανερόν πᾶσιν ἐστίν*). Dette Jesu Udsagn hos en Forfatter, der øste af Evangelier, «forfattede af Apostle og Apostel-Disciple», har man fra gammel Tid anset for et Citat af Jesu Samtale med Nicodemus Joh. III, 3: *Ἀμὴν ἀμὴν λέγω σοι, ἐὰν μὴ τις γένηται ἄνωθεν, οὐ δύναται ἰδεῖν τὴν βασιλείαν τοῦ Θεοῦ*, hvorpaa i Vers 4 følger Nicodemus' Indvending: *Πῶς δύναται ἄνθρωπος γένηται γέρον ὢν; μὴ δύναται εἰς τὴν κοιλίαν τῆς μητρὸς αὐτοῦ δεύτερον εἰσελθεῖν καὶ γεννηθῆναι*; Men nu læses der hos Forfatteren til de saakaldte Homiliæ Clement. XI, 26: *Ὅτις γὰρ ἡμῖν ᾤμοσεν ὁ προφήτης εἰπὼν Ἀμὴν ὑμῖν λέγω. Ἐὰν μὴ ἀναγεννηθῆτε ὑδατι ζῶντι εἰς ὄνομα πατρὸς, υἱοῦ, ἁγίου πνεύματος, οὐ μὴ εἰσελθῆτε εἰς τὴν βασιλείαν τῶν οὐρανῶν*. Hvorledes — spurgte nyere Kritikere — kan nu denne overensstemmende Afvigelse fra Johannesevangeliet, at baade Justinus og Homilisten istedetfor det johanneiske: *ἐὰν μὴ τις γένηται ἄνωθεν* citere: *ἂν (ἐὰν) μὴ ἀναγεννηθῆτε*, og istedetfor det johanneiske: *οὐ δύναται ἰδεῖν τὴν βασιλείαν τοῦ Θεοῦ*, citere: *οὐ μὴ εἰσελθῆτε εἰς τὴν βασιλείαν τῶν οὐρανῶν*, forklares, dersom begge de nævnte Forfattere have benyttet Johannesevangeliet? Maa det ikke snarere antages, at Citatet er fra et gammelt, os ubekendt Evangelium, som Forfatteren til Johannesevangeliet ogsaa kan have benyttet, men omdannet? Vi ville, da her ikke er Leilighed til nøiere at drøfte dette Spørgsmaal, ikkun foreløbigen bemærke, at Ligheden og Uligheden mellem Johannesevangeliets Text paa den ene Side og Texten hos Justin og Homilisten paa den anden Side i Henseende til Udtrykket *τὴν βασιλείαν τῶν οὐρανῶν* ophører at være saa paafaldende, efterat man i Cod. Sinait. og to Minuskelhdskfter ved Joh. III, 5 har fundet Læsemaaden; *οὐ δύναται ἰδεῖν τὴν βασιλείαν τῶν*

En saadan Mulighed kan nu ved denne Leilighed ligesom i de fleste Tilfælde, hvor der handles om et Oldtidsskrifts Authentie, ikke nægtes, naar man forkaster Gyldigheden af de Vidnesbyrd, som man ellers i lignende Anliggender pleier at ansee for tilstrækkelige. Men da man dog ved historiske Undersøgelser maa gjøre Afkald paa et mathematisk Beviis' Sikkerhed og nøies med overveiende Sandsynlighed, bliver her Spørgsmaalet, om man har større Grund til at antage Formodninger og Hypotheser, som ikke understøttes ved nogen afgjort Kjendsgjerning, eller at antage en Tingenes Sammenhæng, som anbefaler sig ved Kjendsgjerninger, der ikke lade sig afvise. Kjendsgjerning er det nu, at vi hos de kirkelige saavelsom hos de hæretiske Skribenter fra de apostoliske Fædre af indtil Theophils og Irenæus' Tider finde — i Forhold til de faa og fragmentariske litteraire Produkter, som ere os opbevarede fra hiint Tidsrum — en Mængde dels udtrykkelige Citationer dels Antydninger af Steder, som læses i det Evangelium, der fra 170 eft. Chr. — med Undtagelse af Alogernes ¹⁾ kun paa indre Grunde støttede Modsigelse —

οὐρανῶν. Med Undtagelse af *ἐὰν μὴ ἀναγεννηθῆτε*, som Justinus og Homilisten have tilfælles, istedetfor at det hos Johannes hedder: *ἐὰν μὴ τις γεννηθῆ ἄνωθεν*, er Uligheden i Citationen mellem de tvende første saa stor, at, dersom Jesu anførte Ord skulle være øste fra skriftlige Optegnelser, kun ikke fra Johannesevangeliet, maae vi antage, at Justin har benyttet eet, Homilisten et andet Evangelieskrift, som begge ere os ubekjendte. Imidlertid fører dog Justins tilføiede Bemærkning om Umuligheden af en Gjenfødelse i bogstavelig Forstand Tanken tilbage til Ordene hos Johannes III, 4, ligesom Homilistens eiendommelige Tilsætning *ὑδατι ζῶντι* κτλ. bringer Johannes III, 5 *ἐξ ὑδατος* i Erindring. Skulde da ikke det Phænomen, som her frembyder sig, lade sig forklare af, at baade Justin og Homilisten have citeret Johannes III, 3—5 efter Hukommelsen, og Overensstemmelsen i Brugen af *ἐὰν μὴ ἀναγεννηθῆτε* være opstaaet ved Forbindelse med en Reminiscens fra Matth. XVIII, 3: *ὁ Ἰησοῦς εἶπεν Ἀμὴν λέγω ὑμῖν, ἐὰν μὴ στραφῆτε καὶ γένησθε ὡς τὰ παιδία, οὐ μὴ εἰσέλθητε εἰς τὴν βασιλείαν τῶν οὐρανῶν* (mærk Joh. III, 5: *οὐ δύναται εἰς εὐχρῆσιν εἰς* (Cod. Sin. *ἰδεῖν*) *τὴν β. τ. θ.*) —?

¹⁾ Saaledes kaldes af Epiphanius (Hær. II, c. 3, 4) et Parti i 2det Aarh. i Lille-Asien *αἵρεσις ἀποβάλλουσα Ἰωαννου τὰς βίβλους*, hvorom Epiphanius dog forresten selv siger (c. 4): *δοκοῦσι αὐτοὶ τὰ ἴσα ἡμῖν πιστεύειν* og

eenstemmigt antages for Apostelen Johannes' Værk. Da der nu ikke lader sig paavise noget andet Skrift, hvoraf de ovennævnte Citater skulde være tagne, og da de alle have hiin Eienommelighed i Tanke og Udtryk, hvorved Johannesevangeliet saa tydelig adskiller sig fra de øvrige nytestamentlige og alle andre Skrifter, er det da ikke rimeligere at antage, at hine Citater tilsammen hidrøre fra eet og samme Evangelium, der mere end noget andet har det afgjorte Præg at være een Forfatters Værk, end at ville udlede dem fra eet eller flere aldeles ubekjendte Skrifter? Hertil kommer, at medens de Skrifter, hvorved Basilides søger at godtgjøre sin fra Kirkens almindelige Tradition afvigende Lære som christelig og apostolisk, forresten udelukkende høre til dem, som bestandigt have indtaget Plads i det Nye Testaments kanoniske Skriftsamling, saa er det sandsynligt, at det Skrift, hvoraf de to ovennævnte Citater ere tagne, ogsaa har hørt til denne Classe; men hvilket andet kunde det da være, end Johannesevangeliet? Men, dersom Johannesevangeliet mellem 120 og 130 eft. Chr. var optaget i Samlingen af de blandt de Christne almindeligen udbredte Skrifter, da kan fra denne Tid af ingen væsentlig Forandring eller Omdannelse være foretaget dermed. De enkelte større Interpellationer, som i denne Henseende kunne paaberaabes, VII, 53 — VIII, 11 og XXIde Cap., hidrøre — dersom de virkelig ere Interpolationer — fra tidligere Tid.

Men omendogsaa derved er afviist Tanken om alle de Relationer, som Baur og flere af hans Skole have villet finde i det fjerde Evangelium til Stridigheder og kirkelige Bevægelser i Tiden efter Aar 150 og hvorpaa de have støttet Paastanden om dette Evangeliums Affattelse langt nede i 2det Aarh., er dermed

δοκοῦσι λοιπὸν ἐπιλαμβάνεσθαι τῆς ἁγίας καὶ ἐνθίου διδασκαλίας, alt-saa erklærer dem for rettroende i Dogmet. Iøvrigt aflagde selv disse Folk trods deres Forkastelse af de johanneiske Skrifters apostoliske Authentie et Vidnesbyrd om det johanneiske Evangeliums høie Alder ved at tillægge Hæretikeren Corinth, Johannes' Samtidige, dets Affattelse.

ikke godtgjort Evangeliets Affattelse ved Apostlen Johannes. Saaledes see vi derfor ogsaa, hvorledes Keim (Geschichte Jesu von Nazara, Zürich 1867, S. 146), for nylig har uddraget det Resultat af de udvortes Vidnesbyrd om dette Evangelium, at dets Affattelsetid maa sættes mellem 100—117 eft. Chr., medens han iøvrigt benægter dets Affattelse ved Apostelen Johannes. Besynderligt nok fastholder Keim Paastanden om, at de i Philosophumena I. VII, 20—28 anførte nytestamentlige Citater virkelig hidrøre fra Basilides selv, og tilføier ved denne Leilighed, «at omendogsaa Muligheden af en Forvexling af Basilides med hans Tilhængere maa forbeholdes, hvor svagt endogsaa Beviset for Rigtigheden deraf er, har dog den Kjendsgjerning tilstrækkelig Vægt, at Johannes virkelig eksisterede til Basilides' Tid, og at det lader sig efterwise, hvorledes de gnostiske Mestere og deres Disciple ivrigt grebe hans Bog.» Det er vanskeligt at forstaae, hvorledes denne Udtalelse lader sig forene med den følgende Efterviisning (a. Skr. S. 161—167), at alle Beretninger om Apostlen Johannes' Ophold i Lille-Asien og om hans høie Alderdom indtil Trajans Tid savne al historisk Hold. Derimod er det vist, at med Indrømmelsen af, at det fjerde Evangelium eksisterede før 120 eft. Chr., er der givet et Punkt, hvorved en Kritik, der vil frakjende Apostelen Johannes al Andeel i dette Evangelium, allerede finder sin Gjendrivelse. Maaskee vil dette tydeligst kunne anskueliggjøres ved at tage Hensyn til, hvad der fra hiin Kritiks Standpunkt — inden det omtalte Basiliadianske Vidnesbyrd var draget frem for Lyset — er blevet gjort gjældende før det johanneiske Evangeliums Affattelse langt nede i det 2det Aarh. eft. Chr. Hvorledes dette Evangelieskrift, som indtil denne Tid ikke skal have eksisteret, saa hurtigen udbredte sig og kunde finde Anerkjendelse som apostolisk Skrift i hele Christenheden, saa at vi omtrent 170 efter Chr. finde det i Brug i de forskjelligste Lande, i Syrien, Ægypten, Lille-Asien, Gallien, Italien, Africa saavel blandt Hæretikerne som blandt katolske Christne, dertil skal Forklaringen netop være, at dette

Skrift imødekom alle denne Tids dogmatiske Interesser og gav det, hvortil hele den dogmatiske Udvikling trængte hen, det, som fra alle Sider længst var forberedt og tilstræbt, dets Udtryk. «I det fjerde Evangelium fandt Gnostikere og Montanister det, som de forgyeves søgte i de ældre Evangelier, en Christus, som svarede til deres Forestillinger om hvad Christus havde gjort og sagt, netop fordi han var opstaaet under disse Forestillinger. Det Samme var Tilfældet med Katholikerne i Tiden efter 2det Aarh.'s Midte. De fandt et Evangelium, hvis Sandhed havde sin Borgen for dem i dets Overeensstemmelse med deres dogmatiske Anskuelse; og derfor kunde de ikke tvivle om dette Evangeliums apostoliske Oprindelse. Medens ægte apostoliske Skrifter (f. Ex. Johannes' Apokalypse), eller Skrifter, som dog stod den apostoliske Lære nærmere (Hebræerevangeliet, Hermæ Pastor, o. a.) senere kunde komme i Mistanke for ikke at stemme med den sande Lære, altsaa være uapostoliske, maatte netop saadanne Skrifter, der fjernede sig fra Apostlenes historiske Lære, men fremstillede en sildigere Tids Læretypus, netop for denne Tid anbefale sig som apostoliske. Idet Kirken fjernede sig fra sit oprindelige Standpunkt, men tillige fastholdt Traditionens Grundsætning, den absolute dogmatiske Stabilitets Princip, var det en for den uundgaaelig optisk Illusion, at den maatte troe, at de, som vare blevne staaende paa hiint Standpunkt, havde fjernet sig fra det; hvad derimod den selv i sin fremskridende Udvikling optog i sig, det havde den ogsaa havt fra Begyndelsen i sig. Hvad der i Johannesevangeliet for os er Tegn paa dets sildige Oprindelse, det gjaldt for Kirken i det 2det Aarh.'s sidste Halvdeel som Beviis for dets Ælde¹⁾.»

Altsaa, det fjerde Evangelium var — efter denne Fremstilling — en ligesaa tro Gjenspeiling af Kirkens Bevidsthed efter Midten af 2det Aarh., som det var fremmed for den apo-

¹⁾ S. Zeller, Die äusseren Zeugnisse über das Dasein und den Ursprung des vierten Evangeliums, Theol. Jahrb. 1845. S. 643 f. jfr. 648.

stoliske og nærmestapostoliske Kirkes Bevidsthed. Derfor skal det først til denne sildigere Tid kunne antages at være affattet, men da ogsaa strax ved sin Udbredelse have vundet Anerkjendelse som apostolisk Værk. Men, naar det nu viser sig, at en Mand, der havde været Apostlen Johannes' Samtidige, allerede har, maaskee endog kun ti Aar efter Apostelens Død, henviist til et Evangelieskrift, der paa det Bestemteste angiver hiin Apostel om ikke udtrykkelig som sin Forfatter saa dog uafviselig som sin Hjemmelsmand¹⁾, og den ovennævnte Mand ved Paaberaabelse af dette og flere andre Skrifter, der stode i Anseelse hos de Christne, har søgt at godtgjøre sin fra den almindelige kirkelige Tradition afvigende Lære som christelig og apostolisk; naar vi fremdeles see, hvorledes netop dette Evangelieskrift fremfor noget andet med Forkjærlighed vedbliver at benyttes og misbruges til den evangeliske Sandheds Forvanskning af Basilidianer, Valentinianer og andre Kirkens meest frygtede Modstandere blandt Hæretikerne — kan der da tænkes nogen anden Grund til at Kirken havde optaget og vedblev at beholde hiint Evangelieskrift i sin Samling af nytestamentlige Bøger, uden fordi dets apostoliske Autoritet støttede sig paa sikre historiske Vidnesbyrd derom?

Men til dette Resultat vil man komme, ogsaa uden at man behøver med Baur og hans Skole at antage en saa stor Kløft mellem den christelige Menigheds dogmatiske Bevidsthed i Tiden før og efter det 2det Aarhundredes Midte, og uden at billige de Præmisses, som de burske Theologer ville gjøre gjældende. Thi det Princip, hvorfra disse gaae ud, nemlig at de forskjellige Opfattelser af en stor Idee, der træder ind i Verden, kun successivt udvikle sig af hverandre, saa at dens fuldkomnere, renere og høiere Tilegnelse allerede skal afgive et tilstrækkeligt Kjendemerke paa sin meget sildigere Oprindelse, gjendrives af

¹⁾ Her bortsees fra det omtvistede Vidnesbyrd i Joh. XXI, 24. Derimod slg. XIX, 35. 26. XIII, 23 ff. etc.

al Historie og Erfaring. Intet er dog vissere, end at netop de største aandelige Bevægelser — man tænke f. Ex. paa Reformationen og paa Opfattelsen af det evangeliske Princip i det 16de og i det 17de Aarhundrede — frembyde Exempler paa, hvorledes samtidige Nogle kun modtage et næsten umærkeligt Stød og blive staaende ved det første Fremskridt, medens Andre allerede fremskyndes til det Punkt, hvortil Fleerheden først langt senere naaer. Saavist som den paulinske Christendom allerede existerede ved Siden af Jødechristendommen, saavist behøvedes der ikke 50—70 Aar, for at den johanneiske Christologie kunde danne sig. Men derfor er alligevel Forskjellen mellem det johanneiske Evangeliums historiske og didactiske Indhold, i Sammenligning med de tre synoptiske, stor nok til, at hiint Evangelieskrift ikke skulde i ganske anden Grad end de synoptiske have fremkaldt Spørgsmaalet om, hvorvidt det virkelig hidrørte fra den Apostel, fra hvis Meddelelser det saa utvetydigt angav sit Udspring. Thi omendogsaa de synoptiske Evangelier, som ikke selv indeholde nogen bestemt Angivelse om deres Forfattere, allerede paa Grund af Overensstemmelsen mellem deres Indhold og den i Kirken almindelig udbredte apostoliske Tradition kunde finde Udbredelse og Anerkjendelse som apostoliske Værker, maatte den i flere Henseende iøinefaldende Afvigelse mellem disse Evangelier, for hvis tidligere Affattelse og Udbredelse i Kirken baade udvortes og indvortes Grunde tale, og det johanneiske, i Forbindelse med den Anvendelse, som Hæretikerne gjorde netop af dette Evangelium, indeholde en Opfordring til, hos Apostlen Johannes' umiddelbare Disciple, hvoraf mange levede indtil langt ned i det 2det Aarhundrede, at forvise sig, om dette Skrifts Indhold stemmede med Apostlens sande Lære, og kun et bekræftende Svar kan forklare dets Udbredelse og eenstemmige Anerkjendelse som *εὐαγγέλιον κατὰ Ἰωάννην* rundt omkring i den christelige Kirke, hvorom vi have uforkastelige Vidnesbyrd fra 180 eft. Chr.

Det er mærkeligt nok, hvorledes kort Tid efter, at man

ved de sindrigste Combinationer havde troet sig beføiet til at paastaae det johanneiske Evangeliums Affattelse i den sidste Halvdeel af det 2det Aarh., Fremdragelsen af det ovenomhandlede Vidnesbyrd af Basilides foranledigede en ny Revision af Vidneforhøret over det fjerde Evangelium, hvis Resultat blev, at endeel af de Vidnesbyrd, hvilke man havde frakjendt saagodt som al Betydning for det omhandlede Spørgsmaal, viste sig i et ganske andet Lys, saa at man kom tilbage til den gamle Erkjendelse, at det fjerde Evangelium, i Henseende til udvortes Bevidnelse ingenlunde staaer tilbage for de tre synoptiske.

Men her viser det sig imidlertid, hvorlidt afgjørende dog tilsidst de udvortes Vidnesbyrd alene ere for Spørgsmaalet om det johanneiske Evangeliums Authentie. Thi foruden dem, der som Keim (Geschichte Jesu von Nazara S. 121—136) ganske forkaste dets historiske Troværdighed, uagtet de godkjende de udvortes Vidnesbyrd for det fjerde Evangelium som apostolisk og johanneisk, finde vi i den nyeste Tid andre Theologer, der, skjøndt de ikke blot anerkjende de udvortes Vidnesbyrd for det fjerde Evangelium, men ogsaa betragte det som en høist vigtig Kilde for Jesu Historie, dog af Hensyn til indre Grunde ikke anerkjende det som umiddelbart og directe Værk af Apostlen Johannes¹⁾. Hvad der nemlig ved

¹⁾ See Weizsäcker, Untersuchungen über die evangelische Geschichte, ihre Quellen und den Gang ihrer Entwicklung, Gotha 1865. S. 297: «Nach allem diesem überwiegen die kritischen Gründe, welche uns das Evangelium auf einen apostolischen Ursprung zurückführen heissen, oder vielmehr die Beschaffenheit der Schrift erklärt sich am natürlichsten unter der Voraussetzung dieses Ursprungs. Damit ist aber noch nicht gesagt, dass der Apostel, welchem wir dasselbe zuschreiben, es selbst niedergeschrieben habe; es kann unter seiner Leitung von einem Schüler geschrieben sein, oder aber nach seinen Vorträgen oder Aufzeichnungen in der Gemeinde verfasst. Alle Gründe, welche für die apostolische Herkunft sprechen, bleiben hiebei unberührt, sobald man annimmt, dass die Abfassung sich streng an seine Mittheilungen anschloss. Noch im zweiten Jahrhundert bestand eine Erinnerung [jvfr. Muratori, Fragment. incerti scriptoris de canone Lin. 10—16; Clemens Alexandrinus hos Euseb. VI, 14], nach welcher das Evangelium gewissermaassen das

de udvortes Vidnesbyrd lader sig godtgjøre, er, hvorledes man nødvendig maa antage en Sammenhæng mellem det fjerde kanoniske Evangelium og Apostlen Johannes, og hvorledes et Evangelium, som allerede fra de første Decennier af det 2det Aarhundrede regnedes blandt den christne Kirkes Hovedskrifter, maa afgive et vigtigt — hvad enten umiddelbart eller middelbart — Bidrag til Kundskab om Jesu Liv og Lære. Men derimod er det først ved en omhyggelig Analyse af Evangeliets eget Indhold og ved en alsidig Overveielse af dets Forhold til Synoptikerne og til 1ste Johannes Brev, det Spørgsmaal maa afgjøres, om *εὐαγγέλιον κατὰ Ἰωάννην* er et autentisk Værk af Apostlen Johannes i den Forstand, at det er nedskrevet af Apostlen selv, eller om der her foreligger et Skrift, hvortil Johannes har givet Stoffet, men som ved en anden Haand¹⁾ har modtaget sin nuværende Form. Thi de Forsøg, som ere blevne gjorte (af Weisse, Schweizer o. A.) for at dele det fjerde Evangelium i de af Johannes og de af en Anden forfattede Partier have paa Grund af dette Skriffs eiendommelige Beskaffenhed, der saavel ved sit hele Anlæg og Plan som ved sin Stil fremfor noget andet bærer Præget af at være een Forfatters Værk, viist sig i samme Grad vilkaarlige som hinanden modsigende.

gemeinsame Werk des Kreises, im welchem Johannes lebte, zu sein schien, und bald wurde dieses dahin ausgebildet, dass in gewisser Weise der ganze Apostolat an seiner Abfassung theilhaftig sei. In diesen Vorstellungen mag das Richtige liegen, dass die Abfassung nicht ausschließlich persönliche Sache des Apostels war. In welcher Gestalt der Stoff von ihm selbst ausging, lässt sich jetzt bloss noch vermuthen. Dahin aber, dass dabei eine solche Vermittlung stattfand, sprechen mehrere starke Gründe.« Slg. Ewald Jahrb. der bibl. Wissensch. III. S. 146. ff. XIII, S. 188 f. og samme Forfatters Geschichte der Ausgänge des Volkes Israels und des nachapostol. Zeitalters. Gött. 1859. S. 218.

¹⁾ Fra en saadan kunde f. Ex. Betegnelsen: «den Discipel, som Jesus elskede», (Joh. XIII, 2. XIX, 26. XX, 2. XXI, 7. 20.) synes mere passende at hidrøre end fra Johannes selv.

Mødet den 27^{de} Marts.

(Tilstede vare 18 Medlemmer: Madvig, Præsident; Hoffmann, Westergaard, Ussing, Reinhardt, Colding, d'Arrest, Holten, Thomsen, Steen, Thorsen, Barfoed, Lange, Ørsted, Lorenz, Secretæren, Johnstrup, Panum.)

Professor C. Holten gav en Fremstilling af selvregistrerende meteorologiske Instrumenter. Denne, som nærmest var bestemt for Selskabets Medlemmer i Anledning af det for den meteorologiske Komitee erhvervede Instrument, vil ikke blive optaget i Oversigterne.

Derefter gik Selskabet over til at tage Bestemmelse om den Maade, hvorpaa det ifølge den sendte Indbydelse agtede at deltage i Lunds Universitets Jubelfest. Det besluttede at lade sig ved denne Fest paa samme Maade som ved Christiania-Universitets Fest repræsentere ved et af dets Medlemmer, og hertil blev Secretæren valgt.

Secretæren meddelte, at han havde brevi manu modtaget fra Prof. Chr. Molbech 40 Stykker Breve og Circularer fra Aarene 1777—1831, tilhørende Selskabets Archiv, men forefundne mellem hans afdøde Faders Papirer; de vare formodentlig ved Uagtsomhed ikke blevne tilbageleverede, efterat afdøde Etatsraad Molbech havde fuldendt Selskabets Historie. Han udbad sig Selskabets Tilladelse til, at han eller Archivaren maatte i Selskabets Navn kvittere for Modtagelsen af disse Papirer og takke Prof. Molbech for hans Omhu for deres Tilbagelevering.

Secretæren tilføiede, at iblandt disse Papirer fandtes f. Ex. fem Breve angaaende den af Amtmand Wedekind i 1810 med et Motto indleverede og i 1815 tilbagefordrede Prisaafhandling. Det sees af disse, at Afhandlingen ikke kan siges at være forkommen ved Circulationen i den historiske Klasse (see Molbechs Vid. Selsk. Hist. S. 409), men at den var bleven bedømt af Klassen og Bedømmelsen offentliggjort i Selskabets Bekjendtgjørelser om

dets Forhandlinger for 1810—11 S. 3 og i Litteraturtidende 1811 S. 458—60. Da Prisen ikke blev tilkendt Forfatteren, kunde Navnesedlen ikke aabnes. Wedekind fordrede i 1815 Afhandlingen tilbage og henvendte sig endog umiddelbart til Kongen desangaaende, da han troede, at Selskabet havde underslaaet Afhandlingen. Selskabet retfærdiggjorde sig ved Henviisning til den offentliggjorte Dom, hvilken i tysk Oversættelse tilligemed det trykte Program for 1811 blev Amtmanden tilsendt, men det var ikke lykkedes efter saa mange Aars Forløb at finde Afhandlingen mellem Selskabets Papirer i den da kort iforveien afdøde Sekretærs (Bugges) Boe. En Fremstilling af denne Sagens Historie skulde efter Selskabets Beslutning af dets Sekretær (Ørsted) indrykkes i Allgemeine litterar. Zeitung f. 1816 til Forsvar imod W.'s i et trykt Blad udbredte Angreb, og H. Maj. Kongen tilkjendegav Selskabet i en Skrivelse af 10de Febr. 1816, at han bifaldt denne Beslutning. — Disse Tilføielser til den i Selskabets Historie S. 409 givne Fremstilling meddeles her efter Selskabets Opfordring.

Formændene for de to Klasser meddelte, at Klasserne i næste Møde vilde forelægge Selskabet Forslag til Valg af nye Medlemmer.

For en fra det kgl. Bayerske Akademie i München modtaget større Samling af ældre Skrifter gjorde Sekretæren Rede, og Selskabet bemyndigede denne til at sende Akademiet til Gjengjæld endel af sine ældre Skrifter, som dette maatte ønske og som Selskabet endnu var i Besiddelse af. Ligeledes henledte han Selskabets Opmærksomhed paa Sendingerne fra Prof. Burmeister og Museet i Buenos Aires og fik Selskabets Tilladelse til at sende dette Museum Skrifterne af begge Rækker. Selskabet besluttede endelig, ligeledes efter Sekretærens Forslag, at træde i Bytteforbindelse med følgende Selskaber:

Société Botanique de France, Astronomische Gesellschaft i Leipzig, Geological and Polytechnical Society of the West Riding of Yorkshire, Essex Institute of Salem, Minnesota Historical

*Society i St. Paul, Connecticut Academy of Arts and Sciences,
New York State Agricultural Society i Albany.*

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 91—114 opførte Skrifter, tilsendte foruden fra Selskabets faste Forbindelser fra de Private Dr. Fenicia i Ruvo delle Puglie og Hr. Lorenzo Zaccaro i Neapel.

Mødet den 17^{de} April.

(Tilstede vare 16 Medlemmer: Scharling, Mødets Præsident; Westergaard, Ussing, Worsaae, Hannover, Colding, d'Arrest, Thomsen, Steen, Johnstrup, Barfoed, Lange, Holm, Secretæren, Müller, Schiern).

Prof. Dr. E. Holm meddelte Resultaterne af nogle Undersøgelser om Danmarks Politik under den fransk-russiske Krig fra 1788—1790. Af Afhandlingen, som vil blive optaget i Selskabets Skrifter, vil intet Uddrag blive meddelt i Oversigterne.

Selskabet skred derpaa til det i forrige Møde anmeldte Valg paa nye Medlemmer.

Til indenlandsk Medlem af den historisk-philosophiske Klasse valgtes:

Dr. phil. Georg Frederik Vilhelm Lund, Rector ved Aarhus Kathedralskole.

Til udenlandske Medlemmer af samme Klasse:

Sir Henry C. Rawlinson, bestandig Directeur for det Kgl. Asiatiske Selskab i England, Generalmajor etc.

Stanislaus Julien, Medlem af det franske Academie.

Garcin de Tassy, Medlem af det franske Academie.

Otto Boethlingk, Medlem af d. keiserl. Academie i St. Petersburg.

Carl Johan Tornberg, Prof. ord. i Arabisk ved Lunds Universitet.

Auguste Marie Mignet, Medlem af det franske Academie,

Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences morales et politiques.

Bon Louis Henri Martin, Historiker i Paris.

Til udenlandske Medlemmer af den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse valgtes:

Christian Peter Bianco Boeck, Professor i Physiologien ved Christiania Universitet.

Axel Erdmann, Chef for det geologiske Kaart-Bureau i Stockholm.

Urbain I. I. Le Verrier, Sénateur Imp., Medlem af det franske Academie, Directeur for det keis. astronomiske Observatorium.

Da Functionstiden for Prof. Dr. L. Müller som ældste Medlem af Kassekommissionen var udløben, var Valg af et nyt Medlem anmeldt paa Mødesedlen. Prof. Müller blev gjenvalgt af Selskabet. Da ligeledes det Treaar, for hvilket Revisorer vælges, forlængst var udløbet, var der bleven anmeldt nyt Valg paa saadanne. Hertil gjenvalgtes Stadsingenieur Colding og Prof. Jul. Thomsen.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten Nr. 115—125 opførte Skrifter, tilsendte foruden fra Selskabets stadige Forbindelser fra de private Lærde, Commandeur Christofora Negri i Venedig (gjennem Conferentsraad David) og Ch. Des Moulins, Præsident for Société Linnéenne de Bourdeaux.

Mødet den 1^{ste} Mai.

(Tilstede vare 9 Medlemmer: Madvig, Præsident;
Westergaard, Colding, d'Arrest, Johnstrup, Ørsted, Holm, Ussing,
fungerende Secretær, Schiern).

Prof. Ussing fremlagde sin Udgave af Theofrast's og Philodemos' Charactereskildringer (see S. 101—113).

Da Secretæren i et Familieanliggende var fraværende paa en Reise, fungerede i Overeensstemmelse med Lovene Archivaren, Prof. Ussing, som Secretær og fremlagde det udkomne 6te Hefte af Oversigterne for 1867. Ligeledes fremlagde han et Brev fra Rector Dr. G. F. V. Lund, som i forrige Møde var bleven valgt til Medlem af Selskabet, hvori denne takkede for den derved viste Hæder.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglistens Nr. 126—131 anførte Skrifter, tilsendte af lærde Selskaber og de Private, Prof. A. Erdmann og Adjunkt M. Jespersen.

Mødet den 15^{de} Mai.

(Tilstede vare 14 Medlemmer: Scharling, Mødets Præsident; Westergaard, Ussing, Reinhardt, d'Arrest, Schiern, Thorsen, Barfoed, Ørsted, Lorenz, Secretæren, Holm, Colding, Panum.)

Prof. Universitetsbibliothekar P. G. Thorsen meddelte en Fremstilling af, at navnlig saadanne historiske Kildeskrifter fra Middelalderen, som ere affattede og nedskrevne i Løbet af længere Tidsrum — endog gennem flere Aarhundreder, bør udgives paa den Maade, at det bliver iøinefaldende, at de meddelte Efterretninger tilhøre bestemte Tidsaldre. Et Uddrag af denne Meddelelse vil ikke findes her i Oversigterne, da den i det Væsentlige vil blive optagen i Fortalen til den Udgave af *Avia Ripensis*, som det kgl. Danske Selskab besørger udgivet og af hvilken Professor Thorsen foreviste nogle Prøveark.

Kassekommissionens Formand, Prof. Westergaard, forelagde paa dennes Vegne Regnskabsoversigten for Aaret 1867 (see S. 93—94).

Fra det kgl. medicinske Selskabs hygieniske Komitee var der indkommet en Opfordring til Selskabet om ved

dets meteorologiske Komitee at deltage i og samvirke til Undersøgelser om Grundvandets Stigen og Falden her i Kjøbenhavn, for deraf at uddrage Slutninger om dette Forholds Forbindelse med visse Sygdomme og Epidemier. Selskabet besluttede at anmode den meteorologiske Komitee om at stille Forslag til Medlemmer af et saadant Udvalg i næste Møde.

Foruden en Del Sendingsbreve og Takkebreve fra forskellige lærde Selskaber og Academier, med hvilke Selskabet staaer i Forbindelse, fremlagdes det kgl. nederlandske Akademies Programma certaminis poetici.

Da Selskabets næste ordinære Møde vilde falde paa Fredagen før Pintse og Grundlovsdagen indtræffe paa Fredagen efter Pintse, besluttedes det at fastsætte næste Møde til den 12te Juni.

I Mødet vare fremlagte de under Boglistens Nr. 132—156 anførte Skrifter, modtagne dels fra Selskabets sædvanlige Forbindelser, dels fra følgende Private: Mr. I. F. N. Delgado i Lissabon, Dr. Fenicia i Ruvo delle Puglie, Ad. Quetelet, Directeur for Observatoriet i Brüssel, Prof. Peters i Altona og Secretær S. Hjorth i Kjøbenhavn.

Mødet den 12^{te} Juni.

(Tilstede vare 12 Medlemmer: Madvig, Præsident; Westergaard, Ussing, Reinhardt, Colding, d'Arrest, Thomsen, Barfoed, Ørsted, Lorenz, Secretæren, Johnstrup.)

Prof. Jul. Thomsen meddelte Resultaterne af nogle nye termokemiske Forsøg. Da disse Undersøgelser fortsættes, ville de blive Gjenstand for senere Meddelelser i Selskabet.

I Anledning af det kgl. medicinske Selskabs i forrige Møde fremlagte Forslag til Selskabet om at deltage i en Under-

søgelse angaaende Grundvandets Stigen og Falden under Kjøbenhavn, havde den meteorologiske Komitee foreslaaet at vælge som Delegerede til at forhandle med det medicinske Selskabs hygieniske Komitee, Professor Johnstrup og Stadsingenieur Colding, hvilket Forslag billigedes af Selskabet.

Dr. med. H. Krabbe havde til Selskabet indsendt en Afhandling, med Titel: «Bidrag til Kundskab om Fuglenes Bændelorme», ledsaget af Tegninger, af hvilke de der efter Forfatterens Mening vare nødvendige til Textens Oplysning vilde fylde 10 Quarttavler; denne Afhandling saavel som Tavlerne ønskede han optaget i Selskabets Skrifter. Medlemmerne af den Komitee, som tidligere havde bedømt en Afhandling i samme Retning af Forfatteren, nemlig Etatsraad Bendz, Prof. Hannover og Prof. Steenstrup, bleve af Selskabet valgte til ogsaa at afgive Betænkning om nærværende Arbeide.

Cand. mag. H. Topsøe havde ligeledes indsendt en Afhandling til Bedømmelse af Selskabet og til Optagelse i et af dets Skrifter, nemlig om Platinchloridforbindelserne, en Fortsættelse af hans tidligere til Selskabet indsendte Afhandling om Platinchromidets Dobbeltalte, der vil blive optaget i Nr. 3—4 af Oversigterne. Nogle Figurer ledsagede Afhandlingen, men disse vilde formentlig kunne sammendrages paa en Octavtavle. De Medlemmer, som havde bedømt det tidligere Arbeide af Forfatteren, nemlig Professorerne Jul. Thomsen, Johnstrup og Barfoed, gjenvalgte til at give Betænkning om det foreliggende.

Fra de tvende i Sverrig valgte nye Medlemmer, Prof. Dr. Tornberg i Lund og Prof. A. Erdmann i Stockholm, var der indkommet Takkebreve til Selskabet for den Ære, som var bleven dem til Deel, og Secretæren havde af Prof. Christ. Boeck i Christiania under dennes Ophold her personlig faaet det Hverv at bringe Selskabet en lignende Taksigelse for den ham viste Hæder.

Kassekommissionens Formand afgav paa Kommissionens Vegne Betænkning om Udredelsen af den Understøttelse, som Selskabet havde tænkt at tilstaae til Trykningen af Kateket Kleinschmidt's grønlandske Ordbog (s. S. 4—6. For Øieblikket kunde Kassen ikke udrede nogen saadan; hvorledes Selskabets Evne til næste Aar, naar Udredelsen af Omkostningerne nærmere forelaae, vilde kunne stille sig, lod sig endnu ikke sige med Sikkerhed. Derimod vilde det Hjelmstjerne-Rosenkroneske Bidrag være istand til at udrede ganske eller næstendels den hele Understøttelse, hvorom der var gjort Forslag. — Selskabet bevilgede en Understøttelse af en Trediedel af Trykkeomkostningerne, dog ikke ud over 400 Rd., som vilde være at udrede af det nævnte Legat, men stillede de sædvanlige Betingelser til Udredelsen af denne Hjælp med Hensyn til Fristen, inden hvilken Trykningen skulde være fuldendt, og inden hvilken den øvrige offentlige Understøttelse maatte være tilveiebragt, ligesom Selskabet ogsaa forbeholdt sig et Antal af 50 Exemplarer.

Secretæren meddelte Selskabet Lunds Universitets Tak for den Opmærksomhed, Selskabet havde vist dette ved at sende en Afsending til dets Jubelfest, en Tak til Selskabet, som Secretæren gjentagne Gange mundtlig og senere skriftlig havde modtaget fra Universitetets Prokantsler og Rector.

I Mødet var fremlagt Nr. 1 og 2 (Dobbelthefte) af Selskabets Oversigter for 1868.

Ligeledes vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 157—169 opførte Skrifter fra videnskabelige Samfund og de Private Prof. Paolo Panceri i Neapel, Dr. Fenicia i Ruvo delle Puglie, og Selskabets udenlandske Medlem, Mr. V. Regnault, Medlem af det franske Institut i Paris.

Oversigt over Regnskabet for Aaret 1867.

Indtægt.	Rd.	β	Rd.	β
1) Renter af Selskabets Fonds i 1867:				
a) 5 pCt. af 25,000 Rdl. i kgl. Forskrivning . . . . .	. . . . .	. . . . .	1250	°
b) 4 — - 74,100 — indskrevet i Statskassen	2964	°		°
4 — - 6,000 — Huseier-Creditkasse-Obligationer	240	°		°
4 — - 3,200 — Nationalbank-Obligationer	128	°		°
4 — - 3,000 — Østifternes Creditforenings-Obligationer	120	°		°
4 — - 1,000 — Jydske Landeiendoms-Creditforenings-Obligationer	40	°		°
4 — - 19,000 — Staden Københavns Laans Obligationer	760	°	4252	°
106,300 Rdl.				°
c) 3 pCt. af 3,400 Rdl. Transportable Statsfonds . . . . .	. . . . .	. . . . .	102	°
d) Udbytte af 300 Rdl. i Nationalbank-Actier . . . . .	. . . . .	. . . . .	24	°
e) 5 pCt. af 200 £ i Dansk-Engelske Obligationer	89	51		°
3 pCt. af 200 £ i Dansk-Engelske Obligationer	53	93		°
4 pCt. af 80 £ i Sjællandske Jernbane-Actier	28	77		°
Udbytte af samme for 1866	5	33	177	62
2) Fra det Classenske Fideicommis	200	°		°
Etatsraad Schous og Frues Legat	50	°		°
Den Hjelmstjerne-Rosenkroneske Stiftelse	487	26	737	26
3) Salget af Selskabets Skrifter:				
Fra Boghandler Høst for 1866 for Skrifterne for Ordbogen	159	89		°
Boghandler Dürr i Leipzig	7	61		°
Boghandler Dürr i Leipzig	3	27	170	81
4) Renter af Folio i Privatbanken ^{2/1866} og ^{1/1867} . . . . .	. . . . .	. . . . .	18	23
Aarets Indtægt . . . . .	. . . . .	. . . . .	6732	°
Kassebeholdningen fra 1866 . . . . .	. . . . .	. . . . .	3202	43

Udgift.

	Rd.	β	Rd.	β
A. Til Selskabets Bestyrelse og dets Virksomhed:				
I. Embedsmændenes Gager og Budets Lønning . .	900	"		
Medhjælp ved Secretariatet (bevilget 24. Mai 1867)	200	"		
Løbende Udgifter til Brænde, Lys, Porto, Snedkerarbejde samt Gratificationer	347	35	1447	35
II. a) Selskabets Skrifter:				
Trykning af Skrifter og Siderum neb. observ.	662	Rd. 48 β		
Trykning af Oversigter	961	— 46 —		
Oversættelse af fransk Resumé 100 — " —				
Kobbere og Træsnit o. lign.	849	— 12 —		
Papir	161	— 48 —		
Bogbinderarbejde	432	— 68 —		
Præmier:				
Lieut. V. H. O. Madsen (8. Febr. 1867) 100 Rd.				
Exam. jur. Blesberg (22. Marts 1867) 150 —				
	3167	30		
b) Ordbogen	250	"		
Den meteorologiske Komitee	78	"		
Regestum Diplomaticum	283	48		
	275	84	4054	66
B. Understøttelser til videnskabelige Foretagender:				
1) Lieut. Fischer til Udførelsen af et Maaleinstrument	100	"		
2) Den meteorologiske Komitee til Theorells meteorologiske Instrument	500	"		
3) Major Jenssen Tusch: Nordiske Plantenavne (bevilget 5. April)	300	"		
4) Adjunkt Engelhardt: Kobberværk over Vimose Fund (bevilget 24. Mai 1867)	300	"		
			1200	"
Aarets Udgift			6702	5
— Indtægt			6732	"
Overskud			29	91
Kassebeholdning fra 1866			3202	43
			3232	38
Deraf er foreløbig afholdt Udgifter til Fuldførelsen af Liebmanns Værk over de mexicanske Ege	627	52		
Rede Beholdning ved Aarets Udlob	2604	82		
	3232	38		
Den Hjelmstjerne-Rosenkroneske Stiftelse:				
Rest fra Aaret 1866	412	Rd. 4 β		
Bidrag for 1867	487	— 26 —		
			899	Rd. 30 β
Fischer: Maaleinstrument	100	Rd.		
Jenssen Tusch: Nordiske Plantenavne	300	—		
Engelhardt: Vimose-Fundet	300	—		
			700	" —
Tilovers til næste Aar	199	Rd 30 β,		

om hvis Anvendelse jfr. Budget for 1868.

Mødet den 26^de Juni.

(Tilstede vare 7 Medlemmer: Madvig, Præsident; Westergaard, Reinhardt, Thorsen, Johnstrup, Barfoed, Secretæren.)

Professor C. Barfoed meddelte Selskabet en Undersøgelse om Æblesyrens Adskillelse fra andre Syrer. Denne findes trykt i dette Hefte af Oversigterne S. 114.

Den Komitee (Professorerne Thomsen, Johnstrup og Barfoed), som var bleven nedsat til at bedømme Cand. mag. Topsøe's indsendte Afhandling: *Chrystallographisk-chemiske Undersøgelser over Platinets Dobbeltthalodidsalte, 2den Afhandling*, afgav sin Betænkning og udtalte sig i denne for, at Afhandlingen blev trykt sammen med den tidligere indsendte til et sammenhængende Arbeide og udstyret med en Tavle. Selskabet bifaldt, at Afhandlingen blev optaget efter Forfatterens Valg enten i Skrifterne eller Oversigterne; den vil findes meddelt i dette Dobbelthefte af Oversigterne S. 142—157.

Komiteens Betænkning lød saaledes:

«Det Kongelige danske Videnskabernes Selskab har i Mødet den 12te Juni d. A. overdraget Undertegnede at give Betænkning over en af Hr. Cand. mag. H. Topsøe indsendt Afhandling: «Krystallographisk-chemisk Undersøgelse over Platinets Dobbeltthaloidsalte, 2den Afhandling», som Forfatteren ønsker optagen i Selskabets Skrifter.

Den udgjør dels en Fortsættelse af Forfatterens tidligere til Selskabet indleverede og til Optagelse i Skrifterne antagne Arbeide, vedrørende Platinbromidets Dobbeltsalte, dels meddeler den nye af ham foretagne Undersøgelser af de dermed analoge Platinchloridforbindelser. Af disse sidste har Forfatteren havt Leilighed til at bestemme Sammensætningen ved et ikke ringe Antal, og ved tillige at underkaste saavel Chlor- som Bromforbindelserne en krystallographisk Bestemmelse, forsaavidt de egne sig dertil, er det lykkedes ham at paavise, at disse Dob-

beltsalte hyppigen have analoge Formler, naar de indeholde de samme Metaller, og at de danne isomorphe Rækker, svarende til samme Vandmængde. Saaledes krystallisere alle de Forbindelser, der indeholde 6 eller 12 Æquivalenter Vand, i det hexagonale System og Rhomboedrets Polkantvinkel er for den første Række beliggende mellem $126^{\circ} 10'$ og $127^{\circ} 34'$, for den sidste Række mellem $113^{\circ} 34'$ og $114^{\circ} 12'$. Desuden har Forfatteren ved disse Undersøgelser tilveiebragt en yderligere Bekræftelse paa Isomorphien mellem Platin og Tin.

Vi kunne ikke Andet end udtale den samme gunstige Dom om dette som om det tidligere Arbeide og, da det nøie slutter sig dertil som en umiddelbar Fortsættelse, tiltræde vi ganske det af Forfatteren udtalte Ønske, at denne Afhandling maa blive forenet med den tidligere, endnu ikke trykte, til eet sammenhængende Arbeide og optaget i et af Selskabets Skrifter. De af Forfatteren leverede Tegninger ville let kunne anbringes paa een Tavle.

Kjøbenhavn den 21de Juni 1868.

Fr. Johnstrup.

C. Barfoed,
Aiffatter.*

Ogsaa fra den Komitee (Etatsr. Dr. Benz, Etatsr. Dr. Steenstrup, Prof. Reinhardt), hvem Selskabet havde overdraget at give Betænkning over Dr. phil. Lütken's Indsendte Arbeide: *Additamenta ad historiam Ophiuridarum, tredje Bidrag*, var der blevet afgivet en Betænkning med Forslag om at optage Afhandlingen i Selskabets Skrifter og at lade den udstyre med Træsnit, saaledes som Forfatteren havde ønsket. Betænkningen lød saaledes:

«Det Kongelige danske Videnskabernes Selskab har ønsket Undertegnedes Udtalelse om den af Museeassistent Dr. phil. Lütken til Optagelse i Selskabets Skrifter indsendte Afhandling: *Additamenta ad historiam Ophiuridarum*, beskrivende og kritiske Bidrag til Kundskab om Slangestjernerne,

tredie Afdeling», og denne Udtalelse have vi herved den Ære at forelægge Selskabet. Afhandlingen er, som den anførte Titel ogsaa antyder, at betragte som Fortsættelse af eller Tillæg til de Bidrag til Kundskab om denne Straaledyrgruppe, som Forfatteren allerede for flere Aar siden indgav til Selskabet og som bleve optagne i dets Skrifter (Naturv.-mathem. Afdeling, 5te Række B. V, S. 1 og 177). Men medens Forfatterens tidligere «Bidrag» behandlede Gruppen mere faunistisk, saaledes at eet Afsnit behandlede Grønlands, et andet Vestindiens og Centralamerikas Ophiurider, et tredie de af Galathea-Expeditionen hjembragte Former, opløser det foreliggende Arbeide sig egentlig i en Række smaa monographiske Afsnit. Det første af disse meddeler Beskrivelse af to nye Slægter af *Amphiura*-Gruppen med mere eller mindre nøgen Skive, og har foruden den Interesse, paa hvilken Kundskaben om nye Slægtstyper og nye Karakterkombinationer altid kan gjøre Fordring, den mere almindelige Interesse at bekræfte, at man ingensteds i Ophiuridernes Systematik kan for større Grupper benytte Forskjellen mellem den nøgne og den skælkledte Skive som «*fundamentum divisionis*». Begge de nævnte nye Slægter (*Ophionema* og *Ophianephthys*) ere fra Vestindien og indsendte til Universitetsmuseet af dets utrættelige Correspondent og Velynder Justitsraad Apotheker Riise paa St. Thomas. Det andet Afsnit viser, at Slægten *Ophiarachna* M. Tr. maa deles i to, af hvilke *O. incrassata* forbliver Typen for den ene, medens den anden kan beholde Navnet *Pectinura* Forb. og at disse to Slægter endog ville faae deres Plads temmelig langt fra hinanden. I det tredie bestemmer Forfatteren nærmere Grændserne mellem Slægterne *Ophiocoma* og *Ophiomastix*, beskriver en ny Art af sidstnævnte, der næsten danner Overgangen mellem begge, og oplyser nærmere to ved Galathea-Expeditionen hjembragte Ophiurider, som vare undgaaede Opmærksomheden, dengang Expeditionens Udbytte af denne Dyrgruppe i sin Tid blev overladt Forfatteren til Undersøgelse, nemlig *Ophiomastix annulata* og *Ophionema marmorata*. I de tre

følgende Afsnit beskrives en ny *Ophiocoma* og en ny *Ophiomyxa* fra Bass. Strædet — en uventet Udbredningskreds for disse Slægtsformer —, flere nye *Ophiothrix*-Arter fra forskellige Localiteter, samt en ny *Ophiacantha*, hvilken Forfatteren, efter at hans Monographie over Vestindiens Ophiurider var udkommet, fandt paa den af Prof. Ørsted hjembragte *Pentacrinus*, hvorved denne Slægts Udbredning til de varme, tropiske Have godtgjøres. I Anledning af den førstnævnte Art faaer Forfatteren Leilighed til at belyse den i «Zoologia Danica» i sin Tid afbildede *Asterias tricolor*, som ingen senere Forfatter har gjenkjendt. Dr. Lütken har allerede tidligere vist, at den maatte være en *Ophiacantha*, men der stillede sig betydelige Vanskeligheder i Veien forat identificere den med den velbekjendte nordiske *Ophiacantha spinulosa*. Han viser nu, at den af en fransk Zoolog for ikke længe siden beskrevne *Ophiactis clavigera* er en *Ophiacantha* og rimeligvis netop den saalænge savnede *Asterias tricolor* Abgd. — Et 7de Afsnit gjør os bekjendt med en ny Slægt og Art af de mærkelige grenløse Euryalider, hvortil Forfatteren har knyttet en *Conspetus generum Euryalidarum*. Hertil slutter der sig i det 8de Afsnit nogle supplerende Bemærkninger om de af Forfatteren tidligere beskrevne grønlandske og vestindiske *Asterophyton*-Arter og navnlig om en for den grønlandske og skandinaviske Fauna ny Art af denne Slægt. Det 9de Afsnit, om den fossile Slægt *Ophiurella* Agass., med kritiske Bemærkninger om de andre for fossile Slangestjerner opstillede Slægter, har idetmindste den Fortjeneste at vise, hvor overordenlig mangelfuld Kundskaben om de uddøde Arter af Slangestjerner hidtil i det Hele har været, og hvor overfladisk disse Forsteningers zoologiske Karakterer i mange Tilfælde ere blevne behandlede. I et Tillæg til dette Afsnit opkaster Forfatteren det Spørgsmaal, om ikke den bekjendte siluriske Forstening *Harlania* eller *Arthropycus* snarere skulde være Grenene af et *Asterophyton*-Dyr end af en *Fucoidee*-Plante, for hvilken man hidtil har anseet den. Vi skulle ikke udtale os om, hvorvidt Forfatteren muligvis kan

have Ret i sin Formodning, men kun bemærke, at skulde endog denne Hypothese maaskee senere vise sig at have været noget vovelig, vil dens Fremsættelse maaskee dog kunne medføre det Gode, at denne mærkværdige Forstening bliver nøiagtigere undersøgt paa de Steder, hvor et større Materiale af den kan have, og dens systematiske Plads derefter bestemt med større Sikkerhed. Afhandlingens sidste Afsnit indeholder en baade paa Dansk og Latin affattet «*Synopsis generum Ophiuridarum verarum*», hvori Forfatteren har sat sig den Opgave, at give en synoptisk Karakteristik af de hidtil beskrevne Ophiurslægter, som uden at gjøre altfor store Brud paa den naturlige Sammenstilling tillige kunde afgive et brugbart Hjælpemiddel til Slægtsbestemmelsen; Forfatteren gaar i Slægternes Sønderdeling ikke fuldt saa vidt som nogle af dem, der i Mellemtiden mellem dette og hans tidligere Arbejder have behandlet denne Gjenstand, og han har saaledes Leilighed til at vise, at de af Ly-mann og Ljungmann paa Bekostning sf Slægten *Amphiura* opstillede talrige Slægter dels for en stor Del svare til de af Forfatteren tidligere opstillede Sektioner indenfor Slægten *Amphiura*, dels kunne indskrænkes til et mindre Antal. Latinske Diagnoser af de i Afhandlingens forskjellige Dele opstillede nye Slægter og Arter afslutte Skriftet.

Til denne Oversigt over Afhandlingens mange Afsnit og disses Indhold skulle vi tilføie, at det Hele forekommer os at være en Samling af ombyggeligt udarbejdede Bidrag til Ophiuridernes Historie og at bære det samme Præg af et flittigt og paa et rigere Materiale støttet Studium, som Forfatterens tidligere Arbejder i samme eller lignende Retning. Vi tage derfor ikke i Betænkning at erklære, at Afhandlingen efter vor Mening fortjener en Plads i Selskabets Skrifter, og til Optagelse i disse anbefale vi den herved, idet vi slutteligen skulle bemærke, at de faa Figurer, som Forfatteren har medgivet Afhandlingen og

hvilke han foreslaaer indtrykte i Texten, som Træsnit, ogsaa efter vor Formening kunne gives paa denne Maade.

Bendz. Jap. Steenstrup, J. Reinhardt.»
Affatter.

Selskabet vedtog Afhandlingens Optagelse i Skrifterne.

Sociedad de ciencias fisicas y naturales de Caracas havde indsendt Nr. 1—3 af dets Tidsskrift *Vargasia* og anmodet Selskabet om at indtræde i Bytteforbindelse med det. Selskabet besluttede at sende det sine Oversigter.

Museet i Bergen havde ved Overlæge Dr. Danielsen indsendt forskjellige i Bergen udgivne Skrifter (se Boglisten Nr. 176—184) og anmodet Selskabet om at ville skjænke Museet dets Skrifter; Museet havde Udsigt til om faa Aar at kunne sende rigeligere aarlige Bidrag. Selskabet bifaldt, at de to sidste Rækker af Skrifterne samt Oversigterne hleve sendte til Museet.

Selskabet tillod, at de til Selskabet i Sommerferien indsendte Skrifter maatte efterhaanden som de indkom, afleveres til Bibliotheket paa samme Maade som i de to foregaaende Aar.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 170—186 opførte Skrifter, modtagne fra Selskabets faste Forbindelser og de Private: Intendant A. W. Malm i Göteborg, A. Schyanoff, lieutenant-capitaine i den russiske Armeé, og Prof. Erdmann i Stockholm.



Bemærkninger i Anledning af en ny Udgave af Theophrasti Characteres et Philodemi de vitiis liber decimus *).

Af Professor Dr. L. Ussing.

I det Professor Dr. L. Ussing fremlagde en Udgave af Theophrasts Charakteerskildringer, som netop havde forladt Pressen: **Theophrasti Characteres et Philodemi de vitiis liber decimus. Accedunt characterismi duo ex Rutilio Lupo et ex Rhetoricis ad Herennium. Cum commentario edidit J. L. Ussing**, knyttede han dertil følgende Bemærkninger.

Denne lille Bog, til hvis Trykning Universitetet har givet et anseligt Bidrag, stiller sig den Opgave at levere en paa een-gang tro og læselig Udgave af Theophrasts Charakteerskildringer, en særdeles vanskelig Opgave, som Udgiveren ogsaa er langt fra at troe at han har løst, men han haaber at have givet et Bidrag dertil ved at stille Sagen i sit rette Lys og samle, hvad der kunde hjælpe til Skriftets Forstaaelse med Udelukkelse af det, der kun kunde bringe paa Vildspor.

Med Hensyn til Skriftet i dets Heelhed var det sande Forhold i Hovedsagen allerede paaviist af Andre. Det tør betragtes som almindelig anerkjendt, at disse fortrinlige Charakteerskildringer, der efter de historiske Antydninger, de indeholde, nødvendig maae være skrevne i den nærmeste Tid efter Alexander den Stores Død, virkelig hidrøre fra den berømte Philosoph, hvis Navn de bære, men at den Skikkelse, hvori vi have denne lille Bog, tilhører en langt senere Tid. Det er Uddrag af Theophrasts Skrifter, som en senere Forfatter har samlet og ved en Smule Tilskjæring hist og her, men navnlig ved forskjellige Tilsætninger har omdannet til en ny Bog under Theophrasts

*) See S. 88.

Navn. Denne Forfalskning — thi det kan ikke kaldes andet, da Bogen indledes med en i Theophrasts Navn skreven Fortale — er ikke yngre end det 2det Aarhundrede efter Chr.; thi *Θεοφράσιου χαρακτῆρες ἡθικοί* omtales som et særegent Skrift hos Diogenes fra Laerte.

For 40 Aar siden kjendte man kun to Paralleler til disse Charakteerskildringer i den gamle Literatur, Svirebroderen hos Rutilius Lupus og Praleren i Rhetorica ad Herennium. De fandtes i rhetoriske Skrifter som Exempler paa, hvorledes en Taler kunde bruge en Charakteerskildring som Middel til at virke paa Dommerne. Man kunde da tænke sig, at disse Uddrag af Theophrast vare foretagne i et lignende Øiemed, for at skulle tjene som rhetoriske Prøver, ja maaskee endog at de fra først af vare skrevne dertil. Men et uhildet Blik paa Bogen vil snarere betegne den som blot underholdende Læsning, og et i den nyere Tid fundet Skrift viser os tydelig, i hvad Hensigt Theophrast har forfattet disse Skildringer og hvorledes han har benyttet dem. Dette er det i Herculanium fundne og i 3die Bind af Volumina Herculaniensia udgivne Skrift: *Φιλοδήμου περὶ κακιῶν 1*, tiende Bog af et stort Værk af Epikuræren Philodemos «om Laster» eller snarere «om Laster og de modsatte Dyder og hvorledes de vise sig i Menneskenes Liv»; thi saaledes omtrent lyder Titelen paa den ligeledes fundne 9de Bog, der vistnok maa antages at høre til samme Skrift. 10de Bog, den der vedkommer os her, handler om Hovmod, *ὕπερηφανία*. Begyndelsen er desværre saa godt som tabt, men Gangen i Afhandlingen synes at være denne, at der først udvikles, hvor urimelig Hovmod er i sig selv, navnlig naar den grunder sig paa Rigdom og Lykke, da Ingen kan være vis paa, at han bestandig beholder disse Goder, og dernæst fremsættes en Mængde andre Betragtninger, tjenlige til at hjælpe den, der er tilbøielig til denne Feil, til at skille sig af med den eller dog formindske den, at «lette denne Byrde», *κουφίζειν*, som Forfatteren udtrykker sig. Derefter behandles forskjellige Arter af denne Last, der have særegne

Navne, og efter en ældre Philosoph, Ariston, giver Forfatteren en Skildring af *ὁ ἀνθρώπος*, *ὁ ἀνθρώπιος* og *ὁ παντιδύμων*, Begreber, der kun meget ufuldkomment vilde gjengives paa Dansk ved den Selvbehagelige, den Uafhængige og den, der forstaaer Alt. Efter at have meddeelt disse Skildringer, viser han paa ægte epikuræisk Viis, hvilke skadelige Følger en saadan Adfærd medfører. Han gaaer saa over til andre Arter af eller Benævnelser paa Hovmod, som det fra Aristophanes bekjendte *βρενθύεσθαι* og Ironien. Af Ironikeren (*ὁ εἴρων*) giver han da en Skildring, som vel er formet paa samme Maade som de ovenfor omtalte, men som dog sikkert ikke skriver sig fra Ariston, men fra Philodemos selv; den er nemlig heel og holden en Copi af Sokrates, og de Træk, der anføres deri, ere alle laante fra Plato og Xenophon. Til Slutning anføres endnu et Par Arter af Ringeagt for Andre, *εὐτελιστής* eller *ἐξευτελιστής* og *οὐδενωτής* eller *ἐξουδενωτής*.

Det er altsaa i moralphilosophiske Skrifter, at saadanne Skildringer have deres egentlige Plads. Grækernes Moralphilosophi var langt mere empirisk og psykologisk, end man nutildags synes at ønske. Selv Idealisten Plato construerer ikke Pligtlæren og Sædelæren ud af det Godes Begreb, men paaviser dettes Udfoldning i en parallel Sphære, Staten, for at Mennesket kan see sig selv deri som i et Speil. Aristoteles er, som sædvanlig, iagttagende, men hans klare og skarpe Forstand, grundet paa en sund og reen Følelse, har sat ham i Stand til at levere det Mesterværk, vi besidde under Navnet den Nikomacheiske Ethik. Han opstiller det System, hvorefter Dyden altid er Midten imellem to Laster, og paaviser i de enkelte Tilfælde, hvorledes man ved at skeie ud enten til den ene eller til den anden Side, falder i den ene eller den anden Last. Senere Peripatetikere søgte at fuldstandiggjøre Moralsystemet og opstillede en lang Række af saadanne Grupper, hvor Dyden viste sig som Midten imellem to Laster; men det var en gold Systematik, og Sproget lod dem ofte i Stikken, saa de maatte ind-

rømme, at det manglede Navn for den ene af de to Yderligheder.¹⁾ Aristoteles selv derimod gjør opmærksom paa det modsatte Phænomen, at Sproget ofte har flere Benævnelser for den samme Last, saaledes som ogsaa vi paa Dansk f. Ex. betegne overdreven Sparsommelighed med mange Navne, som Gjerrighed, Karrighed, Gnieragtighed, Suurfittighed. Aristoteles bruger netop dette samme Exempel.²⁾ «Det almindelige Navn for denne Last» siger han «er *ἀνελευθερία*. Den viser sig i altfor stor Utilbøielighed til at give og altfor stor Lyst til at tage, men begge Retninger ere ikke lige fremherskende hos Alle eller paa samme Maade. Det Sidste see vi hos Rufferen, hos Aagerkarlen, hos Høkeren; alle beherskes de af smudsig Vindesygge, *αἰσχροκέρδεια*. For den første Retning, Utilbøielighed til at give de nødvendige Penge ud, haves forskjellige Navne. Saadanne Folk kaldes *φειδωλοί, γλίσχροι, κίμβικες, κυμινοπρίσται*», hvortil vi endnu andenstedsfra maae foie *μικρολόγοι*. Han indlader sig ikke paa en nøiagtig Sondring imellem disse Synonymer. De kunde maaskee have Betydning for den daglige Tale med dens flygtige Anskuelser, men Begrebsudviklingen vare de uvedkommende. Theophrast gik mere i det Enkelte. Han benyttede disse Benævnelser paa forskjellige Afskygninger af Begrebet til at lade dette udfolde sig i sin hele Mangfoldighed, og med sin eiendommelige psykologiske Styrke skildrer han de Personer, man pleiede at tillægge disse Navne, og hvordan enhver af dem pleiede at bære sig ad. Der er heri en rig Iagttagelse og et ikke ringe Lune, saa at man ikke med Urette har sammenlignet ham med Koemediedigterne, og gjort opmærksom paa, at Menander var en Elev og Ven af ham. Men han har ikke tillagt disse Synonymer nogen Betydning for den systematiske Begrebsudvikling, og det Forsøg, Eugenius Petersen har gjort paa at henføre Theophrasts Charakterskildringer til Grupper af modsatte Laster

¹⁾ Stobæos' Eclog. Ethic. II, 7, p. 320 Heeren.

²⁾ Aristot. Ethic. Nicom. IV, 1, 38 ff.

med Dyden i Midten, kunde ikke lykkes. Ikkun i tre Tilfælde finde vi begge Yderlighederne; *αὐθάδεια* (Cap. 15) og *ἀρέσκεια* (Cap. 5) opstilles af den peripatetiske Skole som Yderlighederne, medens *σεμνότης* angiver Middelveien, ligesom *ἀλαζονεία* (Cap. 23) og *εἰρωνεία* (Cap. 1) ligge hver paa sin Side af *ἀλήθεια*, *μικρολογία* (Cap. 10) og *αἰσχροκέρδεια* (Cap. 30) hver paa sin Side af *ἐλευθεριότης*. I alle andre Tilfælde finde vi kun den ene Yderlighed beskrevet hos Theophrast. Man maatte altsaa antage, at vi havde mistet en stor Mængde af disse Skildringer, hvis det ikke ved nærmere Betragtning viste sig, at der var saare faa af disse Laster, for hvis Modsætning der havdes en Betegnelse, som egnede sig til en lignende Skildring. Man kunde unægtelig stille *βωμολοχία* lige over for *ἀγροικία* (Cap. 4), *Θρυσύτης* lige over for *δειλία* (Cap. 25), og maaskee findes et Par enkelte lignende Exempler. Men ved den største Deel af de beskrevne Laster maatte man sige med de senere Peripatetikere, at Modsætningen «manglede Navn», og mange af dem ere i den Grad Synonymer, at det vilde være en aldeles urimelig Tanke, at Sproget, naar det havde fundet Behag i at betegne forskjellige smaa Afskygninger af den ene Yderlighed med særegne Navne, skulde have kunnet gjøre det Selvsamme ved den modsatte Yderlighed. Saaledes finde vi hos Theophrast *κολακεία* ved Siden af *ἀρέσκεια*, *μικρολογία* ved Siden af *ἀνελευθερία*, vi finde *αὐθάδεια* og *ὑπερηφανία*, *ἀπόνοια* og *ἀναισχυντία*, fremdeles *ἀδολεσχία*, *λαλιά* og *λογοποιία*, *βδελυρία*, *δυσχέρεια* og *ἀηδία*. Det lod sig vel gjøre at karakterisere disse forskjellige Laster, men det lod sig ikke gjøre at opstille bestemte Begrebsadskillelser imellem disse Navne eller definere dem som bestemte Begreber, og det har Theophrast heller ikke tænkt paa at gjøre. Den, der har dristet sig til i hans Navn at sammensætte en ny Bog af forskjellige Stykker i hans Værker, har prøvet paa at definere hvert enkelt Begreb, men han er kommet ynkelig fra Forsøget. Ikke Halvdelen af Definitionerne kan kaldes tilfredsstillende eller antages at være laant fra Peripatetikernes

Skrifter; de fleste ere i høi Grad keitede og ubestemte, for ikke at sige reent ud urimelige eller urigtige, som naar *ἀγροικία* kaldes *ἀμαθία ἀσχημῶν, βδελυρία παιδιὰ ἐπιφανῆς καὶ ἐπονείδιστος, δυσχέρεια ἀθεραπεισία σώματος λύπης παρασκευαστική*, hvilket er urigtigt, da Ordet slet ikke bruges udelukkende om legemlig Uhumskhed, og den Skildring, der gives, heller ikke holder sig dertil alene. Denne Forfatter har heller ikke seet sig i Stand til nogenlunde at sondre de beslægtede Begreber eller opstille en synonymisk Adskillelse imellem dem, Noget, hvortil han dog maatte synes særlig opfordret; men Definitionerne paa beslægtede Laster kunne i Almindelighed ligesaa godt ombyttes med hinanden; man sammenligne f. Ex. Definitionerne paa *ἀδολεσχία* og *λαλιά*, paa *ἀναισχυντία* og *αἰσχροκέρδεια*. Det er klart, at disse Definitioner ikke kunne skrive sig fra Theophrast, og efter hvad vi have udviklet, laa det jo heller ikke i hans Plan at give saadanne. Skulde Nogen endnu have nogen Tvivl i denne Henseende, vil denne forsvinde, naar det lykkes at paavise en anden Kilde, som Forfatteren til disse Definitioner sandsynligviis har lagt til Grund for sine Forsøg. Denne Kilde er de Definitioner eller *Ὅροι*, der slutte Rækken af de platoniske Skrifter, en Samling, der aabenbart er yngre end baade Plato og Theophrast. Alt, hvad der kunde benyttes deraf, er gaaet over i den lille Bog, vi beskjæftige os med. Definitionerne paa *κολακεία, ἀλαζονεία, ἀναισχυντία* og *λαλιά* ere tydelig tagne derfra, og Definitionen paa *δειλία* synes ogsaa at være dannet derefter. Det modsatte Tilfælde, nemlig at Forfatteren til de pseudoplatoniske *Ὅροι* skulde have benyttet Theophrasts Charakterer, saaledes som vi have dem, kan ikke antages, thi saa vilde vi ikke blot finde 4 eller 5, men alle de 30 Definitioner paa Laster optagne hos ham.

Falskneren, der lavede denne Bog sammen, har saaledes ikke blot tilføiet Indledningsskrivelsen og af og til i Enden af Kapitlerne en affecteret, resumerende Slutning, men det er og-

saa ham, hvem det skyldes, at det Hele har faaet en saa symmetrisk Form. En og anden Definition fandt han uden Tvivl hos Theophrast selv staaende i Spidsen for Skildringen; men han vilde have, at enhver Skildring skulde begynde med en saadan, og lavede saa de andre. Enhver Skildring begynder med det Substantiv, der betegner Lasten, *εἰρωνεία, κολακεία* o. s. v., og naar dette er defineret, kommer Substantivet eller Adjectivet, der angiver den Person, der har den omtalte Feil, *ὁ δὲ εἰρωνῶν ἐστὶ τοιοῦτος τις οἶος* o. s. v. Det abstracte Substantiv sættes som Titel over ethvert Kapitel. Forfatteren fandt, at Conformiteten krævede, at det altid maatte være saaledes. Hos Theophrast fandt han undertiden maaskee kun Adjectivet, men i de allerfleste Tilfælde var det en let Sag at tilføie det tilsvarende abstracte Substantiv. Een Gang kom han dog ogsaa galt fra dette. Cap. 26 beskriver en oligarchisk-sindet Mand, *ὀλιγαρχικός*. Et hertil svarende Substantiv fandtes ikke og kunde i Virkeligheden ikke dannes, men Forfatteren var ikke forknyt; han brugte *ὀλιγαρχία*, hvilket, som Enhver veed, betyder noget ganske Andet, nemlig en oligarchisk Statsforfatning, og ikke oligarchiske Tilbøieligheder. Afskriverne, der saae Lasten kaldes *ὀλιγαρχία*, vare i Grunden i deres gode Ret, da de rettede det følgende *ὀλιγαρχικός* til *ὀλιγαρχος*, thi det er dette Ord, der svarer til Substantivet; men vi kom derved endnu længere fra Theophrast, thi der er ingen Tvivl om, at han har skrevet *ὀλιγαρχικός*, og dette har allerede Casaubonus med god Føie indsat i Texten.

Det er en eiendommelig Skjæbne, der ofte træffer saadanne forfalskede Producter, at de komme til os i en særdeles forvandsket Skikkelse. Det er, som om Afskriverne selv følte, at de ikke befandt sig paa ret classisk Grund og ikke behøvede at iagttage den Samvittighedsfuldhed, de ellers vare vant til. Ved nærværende Skrift har dette især viist sig i en Tilbøielighed til at forkorte og overspringe. Der existerer Udtog af Theophrasts Charakterer, som begynde med Lidet og blive mindre og mindre, jo længere man kommer frem. Disse ere naturlig-

viis uden alt Værd ved Siden af den fuldstændigere Text; men selv i denne findes der mangfoldige Overspringelser, idet Af-skriverne have udeladt, hvad de ikke kunde læse i Originalhaandskriftet. Dette Forhold er især klart i den sidste Halvdeel af Bogen. Denne (Cap. 16—30) eksisterer fuldstændig kun i et Vaticaner-Haandskrift, som først blev bekjendt i Slutningen af forrige Aarhundrede. Før den Tid kjendte man kun de 13 første af de 15 Charakterer, som Vaticaner-Haandskriftet indeholder, og, som Sammenligningen med dette viser, i en ufuldstændig Skikkelse, idet der tidt manglede hele eller halve Sætninger. Vaticaner-Haandskriftet er ikke ældre end det 14de Aarhundrede, men det er en samvittighedsfuld Gjengivelse af et ældre Haandskrift. Hvor Afskriveren ikke kunde læse, hvad der stod, har han trolig angivet det og ladet Stedet staae blankt, saaledes i min Udgave Side 32, Lin. 13 *ταῖς θυ...*, hvor det var let at see, at der maatte have staaet *θύραις*, men der har formodentlig staaet noget Mere, saasom *ταῖς θύραις τῆς ἐταίρας*. Ligesaa samme Side Lin. 23; Side 34, 14 og Side 36, 13—14. Men mange flere Steder har denne Afskriver læst store Stykker, som ere oversprungne i de andre Haandskrifter. Vi have her et ydre Vidnesbyrd om, at det er med god Grund, at man ogsaa antager Lacuner paa mange andre Steder. Særlig tydelige ere disse Side 12, 4. 16, 26. 24, 23. 27, 15. 30, 9. 31, 15. 32, 20. 33, 4. 34, 16. Nogle af disse ere først angivne i min Udgave. Udfyldningen af saadanne Huller er naturligtviis altid hypothetisk.

Ved et Skrift som dette har Kritiken ualmindelig store Vanskeligheder at kæmpe med. Den stilistiske Form er ikke altid saa bestemt, at man med Lethed kan reconstruere den, og endnu større Hindringer lægger Indholdet i Veien. Forfatteren bevæger sig med stor Lethed og Livlighed igjennem alle Livets Sphærer; er der et Hul eller en Forvanskning i Texten, vide vi ofte slet ikke, hvor vi befinde os, eller hvad Slags Gjenstande han taler om; og mange Enkeltheder berøres, som vi

ikke kjende noget til andenstedsfra. Her er altsaa en vid Mark for Gjætningen. Jeg har ofte maattet fjerne mig fra mine Forgængere; jeg vil haabe, at jeg da har været heldigere end de i at fastholde Charakteren. Det manglede naturligviis ikke paa slemme Afskrivningsfeil. Mange af dem har jeg maattet ladet staae, og kun i Anmærkningerne angivet en Rettelse, der syntes at træffe Meningen; undertiden var ikke engang det muligt. Som Exempel paa Steder, hvor jeg troer det er lykkets mig igjennem Feilen at skimte den oprindelige Læsemaade, skal jeg blot anføre S. 23, L. 23, hvor ἀπομόρξασθαι var blevet forskrevet til ἄμα δ' ἄρξασθαι, og S. 28, L. 19, hvor Haandskriftet tillægger den Hovmodige dette: βιάζειν ἐν ταῖς ὁδοῖς τὰς διαίτας κρίνειν τοῖς ἐπιτρέψασι, og de fleste Udgivere have meent, at Manden gjorde Fordring paa at afsige den Voldgiftskjendelse, man bad ham om, medens han gik sin Spadeseretour; men ἐν ταῖς ὁδοῖς — der rigtignok ikke godt kan være det Samme som περιπατῶν — bør ligefrem stryges; det har sin Plads 5—6 Linier længere nede, og det er kun fordi Afskriverens Øie har sprunget nogle Linier for langt, at det ogsaa er kommet til at staae her. Ordet βιάζειν vilde, selv om det stod i Medium, være upassende; den active Form af Verbet bruges slet ikke. Det er altsaa der, Feilen stikker. Jeg har rettet det til ἵπτιάζειν. Den Hovmodige afslaaer at overtage den Voldgift, man overdrager ham, ligesom der fortsættes, at, naar han bliver valgt til at beklæde et Embede, sværger han sig fri og erklærer, han ikke har Tid. Han afslaaer det med en haanlig Mine, med et Kast med Nakken, saaledes som Italienerne endnu idag pleie at gjøre, naar de sige Nei, og som de gamle Romere gjorde og antydede ved Ordet *renuere*.

Andre Steder har jeg beholdt Haandskrifternes Læsemaade og troet, at denne lod sig forsvare, hvor mine Forgængere have fundet den uforstaaelig og antaget en Forvanskning. Saaledes S. 8, 15 τὸ ἀργύριον, S. 19, 13 τὰς ἱερὰς πύλας, S. 20, 15 ἱερῶν, S. 26, 8 ταινίαν ξυλίνην, S. 33, 23 Ποσειδῶνος.

Efter at Bogen er udkommen i Trykken har Conferentsraad Madvig under Gjennemlæsningen fundet Leilighed til nogle Bemærkninger, som han velvillig har meddeelt mig og tilladt mig at tilføie som et Tillæg. Det kritiske Materiales Usikkerhed gjør, at ogsaa han mange Gange kun har kunnet fremsætte en Formodning eller antyde Retningen, hvori der synes at burde søges, men flere Steder ere de foreslaaede Rettelser saa indlysende at de ubetinget bør optages i Texten. Saaledes:

Char. 8 (Side 12, Lin. 27) *πῶς ἔχεις περὶ τοῦδε εἰπεῖν καινόν* skal være: *πῶς ἔχεις περὶ τοῦ τι εἰπεῖν καινόν*; «Hvordan har Du det med (Hensyn til) at fortælle noget Nyt? Hvordan har det sig for Dig med lidt Nyhed?»

Char. 22 (Sid. 26, 9) *ἐπιγράψας μὲν αὐτοῦ τὸ ὄνομα* havde jeg rettet til *ἐπιγράψας μὴδ' αὐτοῦ τὸ ὄνομα*, og meent, at Gnieren, da han var nødt til at indvie et Slags Monument til Erindring om, at hans Chor havde seiret, havde opsat et Bræt med Angivelse af Aaret og Phylens Navn, men ikke engang havde tilføiet sit eget Navn, da han i Grunden skammede sig ved et sligt Monument. Madvig mener, at det vilde dog næppe engang en saadan Gnier kunne gjøre. Der vilde ogsaa kræves en anden Ordstilling: *μηδὲ τὸ ὄνομα ἐπιγράψας*. Der har sikkert staaet *ἐπιγράψας μέλανι τὸ ὄνομα*. (Af *ανιτω*-har Afskriveren gjort *αὐτοῦ*). Det er ikke et Marmormonument, hvori Navnet indhugges, men et Bræt, hvorpaa det males med sort Farve.

Char. 23 (Sid. 27, 23—24) *φιλοσοφεῖν προσήκει*. Jeg havde skrevet *ὡς φίλος ὧν πλεῖν ἢ προσήκει*. Madvig har ingen Tvivl om, at jeg har truffet Meningen, men han holder sig nærmere til Haandskrifterne og opnaaer en sandsynligere Form ved blot at rette *φιλοσοφεῖν* til *φίλος εἶναι ἢ*, altsaa *ὅπως μὴδ' ἕφ' ἐνὸς συκοφαντηθῆι περαιτέρω φίλος εἶναι ἢ προσήκει Μακεδόσι*. (*Συκοφαντιοῦμαι εἶναι, in suspitione vocor esse*).

Char. 5 Slutn. (Sid. 10, 3) *ὑστερον ἔπεισιν ἐπὶ τῶν θεωμένων* havde jeg med Ast antaget en Lacun og skrevet *ἐπὶ τῷ εἰπεῖν τινα τῶν θεωμένων*. Madvig har sikkert Ret i, at

her ikke er et Hul, men en Feilskrift. Der har vel staaet *ἐπεισιν ἰν' εἴπη τις τῶν Θεωμένων* eller snarere, i større Overeensstemmelse med det Foregaaende, *ἐπιέναι ἰν' εἴπη τις*.

Char. 1 (S. 4, 22) *πρὸς τοὺς δανειζομένους καὶ ἐρανίζοντας ὡς οὐ πωλεῖ*. Jeg har antaget en Lacun efter *ἐρανίζοντας*. Madvig troer ikke der er noget Hul. «Naar Nogen vil laane Penge eller kræve Bidrag af *ὁ εἴρων*, svarer han, at han ingen Afsætning har (paa sine Producter, og derfor er uden Penge).»

Prooemiet (S. 3, 3) *οὐδὲ παύσομαι θαυμάζων, τί γὰρ δήποιε* etc. *γὰρ* kan næppe staae i et afhængigt Spørgsmaal, selv om dette Stykke er fra en meget senere Tid end Theophrast. Der skal vel staae: *τί ἄρα δήποιε*.

Char. 29 (S. 34, 11). «I *καὶ φησιν* ligger vistnok *κηφῆσιν*. Vennen af Slethed seer i skikkelige Folk (*χρηστοί*) kun Vandbier (*κηφῆνες*)». M. — Men hvad er det foregaaende *γίνεται*? Kunde det gaae an at sætte *ἐπὶ* i Stedet: *καὶ ἐπὶ τοῖς χρηστοῖς εἰπεῖν, ὡς ἐπὶ κηφῆσιν, ὡς οὐδεὶς ἐστὶ χρηστός, καὶ ὁμοίους πάντας εἶναι*?

Char. 4 (S. 8, 10) har jeg beholdt Haandskrifternes Læsemaade *καταλέσας* (i Pariserhaandskrifterne den lille Afvigelse *καὶ ἀλέσας*). Jeg havde tænkt mig, at den raee og plumpe Person, som her er Tale om (*ὁ ἀγροικός*), satte sig hen og gantedes med Slavinden, der malede Kornet, og i sin plumpe Lyst, uden selv at lægge Mærke dertil, hjalp hende med at male til sig selv og til hele Familien. Madvig mener ikke, at han kunde undlade at lægge Mærke dertil, og finder Dativen *τοῖς ἔνδον πᾶσι καὶ αὐτῷ* upassende. «Der er», siger M., «aaabent Tale om, at han tilføier sig oeconomisk Skade; Kornet, hvoraf han og de Alle skulde leve, spildes ved den slette Maling. Altsaa er enten *καταλέσαι* at ødelægge ved Maling, male til Intet, som *κατανανμαχῶ, καθιπποτροφῶ* o. s. v., s. Madv. Græsk Syntax § 236), hvilket dog strider mod Brugen af *καταλεῖν* andre Steder, eller der maa staae *κατολέσας*, skjøndt Ordet er sjel-

dent.» — Men dermed synes mig Ordene *κατ' αὐτῆς* ikke at stemme.

Char. 14. (S. 19, 12) *νομίζει*. Madvig mener, som Schneider og Ast, at det har været *ᾄζει*. Han læser «*Ἡδύ γε τῶν ἄστρων ᾄζει*», *ὃ τι δὴ καὶ οἱ ἄλλοι λέγουσι «πίσσης»*. Den Sandseløse (*ὁ ἀναίσθητος*) siger under Regnveir: «Hvor det lugter deiligt af Stjernerne», fordi han har hørt Andre sige «det lugter af Beg». Det fælles Mørke og Sorte leder ham til Dumheden.

Char. 18 Slutn. (S. 23, 5 f.) *πόσον κατάθου*. «Der kan ikke være Tale om Priis (*πόσου*). Den, der har laant en Gjenstand af den Mistroiske, spørger ham, hvor han skal nedlægge (aflevere) den, da han ikke for Øieblikket har Tid (til Aflevering); den Mistroiske siger, at han ikke skal gjøre sig Uleilighed; han vil selv følge med, til han faaer Tid (for selv at modtage Gjenstanden). *Τοῖς ελληφόσι υ παρ' αὐτοῦ καὶ λέγουσι «Ποῦ σοι καταθῶ; οὐ γὰρ σχολάζω πω» εἰπεῖν. «Μηδὲν πραγματεῖον ἐγὼ γάρ, ἕως ἄν σὺ σχολάσῃς, συνακολουθήσω.»* M.

Char. 19 (S. 24, 2 f.) *ὡς ιεράσιόν τι*. M. billiger Bernards af Petersen optagne Rettelse *ὥσττερο ἀσιεῖόν τι*.

Char. 21 (S. 25, 27 f.). «Ingen uden den, der var Prytan, kunde optræde og sige i Folkeforsamlingen: *ἐθύομεν οἱ πρυτάνεις*, og *συνδιοικήσασθαι* kan ikke være *συνδιοικεῖν*. Da *διοικεῖσθαι* (i Medium) bruges om Arrangements i Ens egen Interesse, vilde Alt være klart, naar man med Udeladelse af *συν* læste *καὶ διοικήσασθαι παρὰ τῶν πρυτανέων*. Endnu bedre var *διοικήσασθαι παρὰ τῶν συμπρυτανέων*. Maaskee ligger i *συνδιοικήσασθαι* Antydningen af de andre Prytaners Deeltagelse i Arrangementet (arrangere sig med sine Colleger for at kunne).» M.

Char. 22 Beg. (S. 26, 6 f.). I Stedet for Haandskrifternes Læsemaade *περιουσία τις ἀπὸ φιλοτιμίας δαπάνην ἔχουσα*, har jeg udgivet *ἀπουσία τις φιλοτιμίας ἐς δαπάνην ἔχουσα*. Jeg tænkte mig, at en Afskriver, der var kommen til at sætte

περιουσία i Stedet for *ἀπουσία*, selv havde mærket Feilen og skrevet *ἀπό* ved Siden, hvilket da var kommet ind paa et urigtigt Sted, foran *φιλοτιμίας*. M. troer, at jeg med Rette har tilføiet Præpositionen *ἐς*, men denne Tilsætning forekommer ham ikke ret at passe til det negative Begreb *ἀπουσία*. Han foretrækker Reiskes Forslag efter Aristot. Eth. Nicom. IV, 4 *περιουσία τις ἀφιλοτιμίας*.

Char. 30 (S. 36, 4) «*ὑποπρίασθαι φίλου* er «at købe under for en Ven», at komme ham i Forkjøbet, og erhverve sig selv det, som han stod i Begreb med at købe. Dernæst bør man vel følge Pariserhaandskrifterne og udelade *δοκοῦντος*, samt rette *ἐπιλαβών* til *ἐπιβαλόν· ἐπιβαλόν ἀποδόσθαι* er at sælge med et Tillæg i Prisen. Altsaa: han kommer sin Ven i Forkjøbet og sælger ham bagefter den samme Ting for en høiere Priis». M.

Om Æblesyrens Adskillelse fra andre Syrer*).

Af Professor C. T. Barfoed.

Blandt de almindelige organiske Syrer, som forekomme i Planterne, er Æblesyren utvivlsomt den, hvis Paaviisning er forbundet med størst Vanskelighed. Dette ligger ikke deri, at Prøverne i og for sig ere mindre karakteristiske for den end for enhver af de andre Syrer, men deri, at de i Regelen ikke kunne anstilles med Udsigt til et godt Udfald uden paa den saa godt som rene Syre og altsaa ere mere end almindeligt afhængige af den Fuldstændighed, hvormed den oprindelige Blandings øvrige Bestanddele i Forveien ere fjernede. Da dette Afsnit i den organiske Analyse hidtil har været sparsomt behandlet, skal jeg i det Følgende give et Bidrag dertil ved at omtale de Metoder, som jeg har anvendt for at skille Æblesyren fra endeel andre almindeligt forekommende Syrer, og i Forbindelse dermed fremsætte nogle Bemærkninger om Maaden, hvorpaa de vigtigere Prøver efter min Erfaring bedst anstilles. Derved kan jeg dog ikke undgaae, for Sammenhængens Skyld, at anføre Eet og Andet, som ikke er nyt.

De Prøver, ved hvilke Æblesyren især lader sig paavise, ere som bekjendt dens Omdannelse til Malein- og Fumarsyre og Dannelsen af dens Kalk- og Blyiltesalt. Blandt dem anseer jeg Blyilteprøven for den mest afgjørende, men ogsaa for den vanskeligste, og jeg har derfor stedse stillet den Fordring til Metoderne for Adskillelsen, at denne Prøve skulde lykkes fuldstændigt. Til de hidtil benyttede Prøver har jeg iøvrigt føiet en ny, som jeg skal omtale nedenfor.

Den første Prøve, nemlig den frie Æblesyres Omdannelse i Varmen, er saa tidt beskrevet, at jeg her blot skal berøre Maa-

*) Meddelt i Mødet d. 26 Juni, se foran S. 95.

den, hvorpaa jeg anstiller den, naar der kun foreligger en ringe Mængde Stof: Opløsningen, som indeholder den frie Æblesyre, afdampes først paa sædvanlig Maade, indtil den er nogenlunde stærk, og hensættes derefter i et lille Prøveglass ved 100° til fuldstændig Inddampning. Æblesyren faaes da i uforandret Tilstand som et sirupagtigt Overtræk paa Glassets Bund. Derpaa sættes den nederste Deel af Glasset i et lille Sandbad, som i Forveien er opvarmet saa høit og paa en saadan Maade, at Glassets Indre faaer en nogenlunde stadig Varme af $160-170^{\circ}$, hvilket let passes ved foreløbig Prøve med et andet, tomt Prøveglass og et deri nedsat Thermometer. Der dannes da der, hvor Sandet ender, snart en krandsformig Afsætning af tydelige Krystalnaale paa Glassets Inderside. Efter fem til ti Minuters Forløb, eller naar Afsætningen ikke tager mere til, om end Varmen forstærkes lidt, løftes Glasset op, og efterat den foroven afsatte Dug er fjernet, løsnes og udtages Krystallerne til nærmere Undersøgelse, dels under Mikroskopet, dels ved Ophedning paa Platinblik, dels ved Vand, dels endelig ved den vandige Opløsnings Forhold mod salpetersuurt Sølville.

Den anden Prøve, Kalkprøven, bestaaer nærmest deri, at den neutrale og chlorammoniumholdige Opløsning skal forblive klar ved Tilsætning af Chlorcalcium, selv om den koges, og først give Bundfald dermed, naar den tillige blandes med eet til to Maal Viinaand; men da enkelte andre Stoffer, f. Ex. Svovlsyre og Ravsyre, forholde sig paa lignende Maade, har Prøven, saalænge den kun bestod i det her Anførte, ikke kunnet have den Betydning som de to andre Hovedprøver. Men æblesuur Kalk, som er bundfældet ved Viinaand, uden at der heraf er tilsat mere end nødvendigt, udviser et Forhold, ved hvilket den adskiller sig fra de andre Bundfald, og derved bliver Prøven mere afgjørende. Opvarmes nemlig den viinaandige Blanding tilligemed Bundfaldet, trækker dette, som strax er meget fyldigt, sig efterhaanden sammen og danner nogenlunde bløde, tildeels ved Glassets Sider fasthængende Klumper, som hærde ved

Afkøling og derefter ved Tryk let smuldre til et kornet krystallinsk Pulver. Imidlertid kræver Opvarmningen nogen Forsigtighed; thi en slig viinaandig Blanding støder ualmindeligt heftigt og kan i et Nu kastes ud af Glasset, hvis den ikke ideligt bevæges med en Glasstang, som gaaer ned til Glassets Bund. Derfor anstiller man denne Deel af Prøven hensigtsmæssigt paa den Maade, at man opløser det fyldige Bundfald for sig i ganske lidt Vand (altsaa efterat den viinaandige Vædske er heldt fra), opvarmer denne Opløsning til Kogning og blander den forsigtigt med henved dobbelt saa meget forud opvarmet Viinaand. Bundfaldet, som da atter kommer frem, har strax den bløde Beskaffenhed og efter Afkøling den krystallinske. Det Samme kan ogsaa opnaaes derved, at en Deel af den oprindelige Blanding af æblesuurt Alkali og Chlorcalcium i varm Tilstand blandes med varm Viinaand. — Foreligger den æblesure Kalk fra Begyndelsen i den krystallinske, tungt opløselige Tilstand, opløser man den først i lidt saltsyreholdigt Vand, neutraliserer derefter Opløsningen med Ammon og bundfælder den med Viinaand osv.

Den tredie Prøve, som bestaaer deri, at der ved Tilsætning af eddikesuurt Blyilte skal dannes et hvidt, fyldigt Bundfald, som i Varmen bliver blødt, seigt og klæbrigt og atter ved Afkøling haardt, skjørt og smuldrende, er meget vanskeligere end de to foregaaende; thi, for at den skal lykkes, maa Bundfaldet være saa godt som ganske reent. Den kan derfor aldeles ikke anstilles paa en Opløsning, som indeholder en kjendelig Mængde af andre Syrer, som ogsaa kunne bundfældes af eddikesuurt Blyilte, — ja selv ved Opløsninger af æblesure Alkalier faaer den efter min Erfaring i Almindelighed ikke saa godt et Udfald som ved den frie Æblesyre. Jeg foretrækker derfor, først at omdanne givne Salte dertil, og for at der ved Opvarmningen ikke skal tabes formeget af Bundfaldet som Følge af dets noget forøgede Opløselighed, lader jeg det sætte sig efter en ganske svag Opvarmning, hvorved det trækker sig endeel sammen, og afhelder

derpaa den ovenstaaende klare Vædske, førend jeg opvarmer den øvrige Deel af Blandingen til Kogning.

Som en mere underordnet, men ofte ret brugbar Prøve skal jeg endnu nævne følgende Magnesiaprøve: Opløsningen, som indeholder den frie Æblesyre, behandles i Varmen med lidt efter lidt tilsat Magnesia eller kulsuur Magnesia, indtil den ikke mere er suur, filtreres derpaa, inddampes temmelig vidt og blandes med Viinaand. Derved fremkommer et Bundfald af æblesuur Magnesia, som ved Blandingens Opvarmning sætter sig fast paa Glassets Sider som en meget seig, klæbrig, gummiagtig Masse, der atter ved Afkøling bliver haard og fast. Prøven kan gjen-tages saa ofte det skal være, naar det Udskilte efter Vædskens Afhæling paany opløses i et Par Draaber Vand, og denne Opløsning efter Opvarmning atter blandes med Viinaand. Med Hensyn til Viinaandmængden, som skal tilsættes, maa dog mærkes, at den ikke bør være for stor; thi Bundfaldets Klæbrighed indtræder i saa Fald ikke; dog kan een eller to Draaber Vand atter raade Bod herpaa. Iøvrigt støde disse Blandinger stærkt under Opvarmningen, og det kan derfor være nødvendigt at anstille Forsøget paa den for den æblesure Kalk anførte Maade. — Foreligger Æblesyren ikke i fri Tilstand, men som et Alkalisalt, kan Prøven anstilles, ved til en stærk Opløsning deraf at sætte en ligeledes stærk Opløsning af Chlormagnium og Viinaand. — Fra Citronsyre kan Æblesyre ikke kjendes ved denne Prøve; thi citronsuur Magnesia forholder sig paa lignende Maade.

Efter disse Bemærkninger om Prøverne skal jeg omtale de Methoder, ved hvilke Æblesyren kan skilles fra endeel andre Syrer. Jeg forudsætter, for Korthedens Skyld, at Stofferne ere givne som Alkalisalte eller i fri Tilstand.

Æblesyrens Adskillelse fra Oxalsyre kan iværksættes ved Chlorcalcium, og Maaden, hvorpaa jeg i det Hele er gaaet frem, for i et saadant Tilfælde at paavise Æblesyren, er følgende: Opløsningen af de neutrale Salte bundfældes under Kogning med Chlorcalcium, og efter Filtration fra den oxalsure Kalk blandes

Vædsken med eet til to Maal Viinaand. Den æblesure Kalk, som udskilles derved, samles paa et Filter og udvaskes med Viinaand af Blandingens Styrke, indtil den er chlorfri, og opløses derefter i Vand; er den ved længere Henstand begyndt at blive krystallinsk, da under Medvirkning af en ganske ringe Mængde Salpetersyre, som atter mættes med en tilsvarende Mængde Ammon. Den saaledes erhholdte Opløsning bundfældes derpaa med eddikesuurt Blyilte, og efter Filtration og Udvaskning sønderdeles det æblesure Blyilte med Svovlbrinte. Ved en ny Filtration fraskilles Svovlblyet, og Vædsken, som indeholder den frie Æblesyre, afdampes, indtil den er nogenlunde stærk, og anvendes derpaa til de forskjellige Prøver. At Kalksaltets Forhold ved Opvarmning ogsaa kan prøves paa det først erhholdte Bundfald, er en Selvfølge.

Æblesyrens Adskillelse fra Viinsyre kan udføres paa samme Maade som fra Oxalsyre, men da den viinsure Kalk afsætter sig noget langsommere, er det rigtigst at lade Blandingen henstaae et Par Timer, førend man filtrerer den.

Jeg bør ikke undlade at bemærke, at den her anførte Methode for Æblesyrens Adskillelse fra Oxalsyre og Viinsyre i Hovedpunkterne stemmer overeens med hvad andre Forfattere have angivet derom.

Æblesyrens Adskillelse fra Citronsyre. Større Vanskelighed end Oxalsyre og Viinsyre lægger Citronsyre i Veien for Adskillelsen ved Chlorcalcium; thi den bundfældes ikke i den her foreliggende Blanding saa fuldstændigt som hine, og den frie Æblesyre, som erhholdes ved at følge den nys beskrevne Fremgangsmaade, er saaledes ikke ganske reen. Derfor smelter Bundfaldet, som erhholdes ved Hovedprøven med det eddikesure Blyilte, ei heller sammen til den seige, klæbrige Klump; det skrumper kun ind ved Opvarmningen og danner efter Afkølingen en haard, kalkagtig Masse. Men for at give en saa reen Æblesyre, at Prøverne lykkes fuldstændigt, behøver den nævnte Fremgangsmaade kun en lille Ændring, som støtter sig derpaa, at

opløst citronsur Kalk bundfældes lettere af Viinaand end æblesuur Kalk. I Stedet for nemlig, som ovenfor, paa een Gang at sætte rigeligt Viinaand til Filtratet fra Chlorcalciumbundfaldet i den Hensigt at bundfælde al den æblesure Kalk, foretager man her denne Tilsætning i to Sæt, nemlig saaledes, at man først tilføier Viinaand lidt efter lidt og under god Omrystning, indtil der danner sig et svagt Bundfald (citronsur Kalk og maaskee lidt æblesuur Kalk), derpaa filtrerer og nu tilsætter Viinaand til Filtratet saalænge som der kommer Bundfald (æblesuur Kalk alene). Med dette Bundfald fortsættes Arbeidet derefter som ovenfor.

At skille Æblesyren ved Chlorcalcium fra Oxalsyre, Viinsyre og Citronsyre, og især fra de to sidste, er endnu vanskeligere end at skille den fra Citronsyre alene; thi Citronsyren forhindrer den fuldstændige Bundfældning af Oxalsyren og end mere af Viinsyren¹⁾, og der forbliver saaledes ogsaa af deres Kalksalte en Rest i den Opløsning, hvoraf den æblesure Kalk skal bundfældes ved Viinaand. Vel kan man, ved ligesom ovenfor at udføre denne Bundfældning i to Sæt og iøvrigt gaae frem paa den der omtalte Maade, i nogle Tilfælde erholde en for Æblesyrens Paaviisning meget brugbar Opløsning; men i andre Tilfælde opnaaer man ikke en saa fuldstændig Adskillelse, at Blyilteprøven faaer et tilfredsstillende Udfald, og da jeg ikke har seet mig i Stand til at hæve denne Usikkerhed, som nærmest synes at afhænge af Stoffernes Mængdeforhold, anseer jeg det for rigtigere, strax at benytte en anden Fremgangsmaade, som jeg nu skal omtale.

Meget fuldstændigere og tillige lettere, end ved Chlorcalcium, lade de nævnte tre Syrer sig nemlig skille fra Æblesyre ved Hjælp af Viinaand, naar de foreligge som Ammonsalte eller først ere omdannede dertil. Man afdamper da Opløsningen,

¹⁾ Jvfr. Spiller: Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie u. s. w. von Kopp und Will, 1857, S. 569.

indtil den er meget stærk, neutraliserer den, medens den er varm, med Ammon — thi under Afdampningen er der dannet sure Salte — og blander den lidt efter lidt med syv til otte Gange saameget stærk Viinaand (af 98°). Derved bundfældes det oxalsure, viinsure og citronsure Ammon, hvorimod det æblesure Ammon forbliver opløst. Efter Henstand i 12 til 24 Timer filtreres Opløsningen, og ved dertil at sætte eddikesuurt Blyilte, erholdes et Bundfald af ublandet æblesuurt Blyilte, som efter Udvaskning med svag Viinaand strax kan anvendes til Fremstillingen af den frie Æblesyre. Ad denne Vei faaer Blyilteprøven et Udfald, som ikke lader Noget tilbage at ønske.

Æblesyrens Adskillelse fra Garvesyre. Af en Opløsning, som indeholder disse to Syrer i fri Tilstand, kan man udskille Garvesyren ved at lade den henstaae med udblødt og udvasket raspet Hud i en halv Times Tid under flittig Omrystning, og efter Filtration og passende Afdampning af Filtratet paavise Æblesyren umiddelbart ved eddikesuurt Blyilte; eller man kan benytte følgende Fremgangsmaade, som ligeledes er anvendelig der, hvor Syrerne ere bundne: Opløsningen gjøres svagt alkalisk med Ammon og blandes strax derefter med Chlorcalcium og filtreres. Derved er Størstedelen af Garvesyren bundfældet som garvesuur Kalk, men for nu ogsaa at bortskaffe den sidste Rest deraf og saaledes erholde Æblesyren i en for Prøverne tilstrækkelig reen Tilstand, tilbyde sig to Veie. Enten nemlig kan man tilsætte Viinaand til Filtratet fra den garvesure Kalk. Derved bundfældes æblesuur Kalk i noget ureen Tilstand; men naar dette Bundfald efter 12 til 24 Timers Henstand under Vædsken samles paa et Filter og efter fuldstændig Udvaskning med en Blanding af to Dele Viinaand og een Deel Vand paany opløses i Vand, bliver den fra Garvesyren stammende Indblanding tilbage som et svagt, farvet Bundfald og kan altsaa bortskaffes ved Filtration. Filtratet, som indeholder den æblesure Kalk, bundfældes derefter med eddikesuurt Blyilte, og det derved erholdte Bundfald behandles videre paa den ovenfor anførte Maade. — Eller man

kan gjøre det grønligbrune Filtrat fra den garvesure Kalk suurt med Saltsyre, tilsætte lidt Chlorvand og opvarme, indtil Farven har tabt sig, atter mætte med Ammon, bundfælde med Viinaand, filtrere og udvaske den æblesure Kalk med Viinaand af Blandingsens Styrke, derefter opløse den i Vand, bundfælde Opløsningen med eddikesuurt Blyilte, o. s. v.

Æblesyrens Adskillelse fra Gallussyre kan udføres paa følgende Maade: Opløsningen gjøres svagt alkalisk med Ammon, blandes med Chlorcalcium, opvarmes svagt og omrystes derefter vedholdende og stærkt med den i Glasset indeholdte og flittigt fornyede Luft i henved $\frac{1}{4}$ Time eller nærmere bestemt, indtil den ikke mere afsætter Bundfald (gallussuur Kalk i mere eller mindre forandret Tilstand og derfor af en næsten sort Farve) og ved Filtration giver en brunlig og klar — ikke grønlig og uklar — Vædske. Er dette naaet, fortsætter man Arbejdet paa den i det foregaaende Stykke sidst omtalte Maade, altsaa man gjør Filtratet suurt med Saltsyre, tilsætter Chlorvand under Opvarmning o. s. v.

Æblesyrens Adskillelse fra Ravsyre. I en Opløsning, som indeholder disse to Syrer i fri Tilstand, kan Æblesyren paavises ligefrem ved Prøven med eddikesuurt Blyilte; thi det ravsure Blyilte opløses under Opvarmningen og forhindrer ikke det æblesure Blyilte i at træde frem under den bløde, klæbrige Form. — Foreligge de derimod som Alkalisalte, kunne de skilles paa følgende to Maader: Enten nemlig blandes Opløsningen af det neutrale æblesure og ravsure Alkali først med eddikesuurt Blyilte, saalænge som der kommer Bundfald, dernæst med eddikesuurt Ammon, indtil Bundfaldet atter er opløst, og tilsidst med dobbelt saameget Viinaand. Derved bundfældes det æblesure Blyilte, medens det ravsure Blyilte holdes opløst ved det eddikesure Ammon. Efter nogen Henstand samles Bundfaldet paa et med Viinaand vædet Filter, udvaskes godt med en Blanding af omtrent to Dele Viinaand og een Deel Vand, skylles derefter over i et Glas og sønderdeles med Svovlbrinte o. s. v. — Eller Opløsningen, som i dette Tilfælde skal indeholde begge

Syrerne som neutrale Natron- eller Kalisalte (æblesuurt Ammon er nemlig for opløseligt til at kunne bundfældes med Viinaand), afdampes, indtil den er nogenlunde stærk, og blandes derefter med omtrent sex Gange saameget Viinaand. Derved udskiller det æblesure Alkali sig tilligemed noget af det tilstedeværende Vand som en tyk, olieagtig Vædske, medens det ravsure Alkali, idetmindste for en væsentlig Deel, forbliver opløst. Efter nogen Henstand under jævnlig Omrøring filtreres Blandingen paa et med Viinaand vædet Filter, og det Uopløste, som deels gaaer over paa Filtret, deels bliver hængende i Bundfældningskarret som en seig Masse, udvaskes godt med Viinaand af Blandingens Styrke og opløses derpaa i Vand; at Rensningen ogsaa kan udføres, ved at det Udskilte opløses i lidt Vand og paany bundfældes med Viinaand, er en Selvfølge. I den saaledes erhholdte vandige Opløsning af æblesuurt Natron eller Kali søges Æblesyren paa sædvanlig Maade ved Bundfældning med eddikesuurt Blylte o. s. v.

Æblesyrens Adskillelse fra Benzoesyre, Eddikesyre og Myresyre frembyder ingen Vanskelighed, efterdi de tre sidstnævnte ikke bundfældes ved Tilsætning af Chlorcalcium og eet til to Maal Viinaand til den neutraliserede Opløsning. Synderligt mere Viinaand end her anført bør ikke tilsættes, naar Myresyre er tilstede, da der ellers kan bundfældes noget myresuur Kalk. — En Opløsning af et eddikesuurt, myresuurt og æblesuurt Alkali kan iøvrigt ogsaa efter passende Fortynding strax bundfældes med eddikesuurt Blylte o. s. v.

Æblesyrens Adskillelse fra Svovlsyre og Phosphorsyre. Fra disse to Syrer, der saa ofte ledsage de organiske Stoffer, kan Æblesyren skilles derved, at den neutrale Opløsning først bundfældes under Kogning med Chlorbaryum og dernæst, efter Filtration fra den svovlsure og phosphorsure Baryt, med Chlorcalcium og eet til to Maal Viinaand. Med det derved erhholdte Bundfæld gaaer man da videre paa den i det Foregaaende omtalte Maade.

Krystallografisk-kemisk Undersøgelse over Platinets Dobbelthaloidsalte.

Af **Haldor Topsøe**, Cand. mag.

I. Platinbromidets Dobbeltsalte.¹⁾

1. Brombrinte-Platinbromid $Pt Br_2 \cdot 2 Br H. + 9 H_2 O$.²⁾

«Platinbromid» er af **Bonnsdorff** (Pogg. Ann. 19. 341) fremstillet ved at opløse Platin svamp i en Blanding af Brombrinte og Salpetersyre, og derpaa at inddampe Opløsningen til Tørhed ved en Temperatur af c. 70°. Herved erholdes en brun, krystallinsk, i Vand med gulrød Farve letopløselig Masse, hvis Sammensætning han ikke har angivet, men som han antager for det neutrale Bromid, der dog efter mine Iagttagelser ikke synes at kunne dannes paa denne Maade, idet Massen efter i længere Tid at være opthedet til c. 100° endnu delvis fastholder Brombrinte, medens endel af Platinbromidet samtidig bliver sønderdelt i frit Brom og Platinbromür.

Ved Platinets Opløsning i Bromkongevand dannes ligesom ved dets Opløsning i almindelig Kongevand en krystallinsk Forbindelse indeholdende Kvælstofveilde, der udskiller sig — navnlig naar der har været anvendt et stort Overskud af Salpetersyre — som et mørkebrunt Krystalpulver, der under Mikroskopet viser sig som regulære Hexaëdre. I Berøring med Vand sønderdeles den under Udvikling af røde Dampe — Kvælstof-

1) Dette Arbeide er — med Undtagelse af de krystallografiske Bestemmelser — forelagt for Videnskabernes Selskab i Mødet den 29de November 1867 og bedømt 31te Januar 1868 (see foran S. 2).

2) Anm. $H=1$; $O=16$; $Pt=197.4$.

ilter — ligesom den ved Henliggen i Luften — endog i fuldstændig tør Luft, over Chlorcalcium — hurtigt sønderdeles under Udvikling af Bromsalpetersyringdampe. Den taaler ikke Opvarmning, saa at det hidtil ikke har været mig muligt at befri det fine Krystalpulver for den vedhængende Moderlud uden samtidig at fremkalde Saltet Sønderdeling. De Analyser, jeg har foretaget med Saltet, tørret ved at trykkes mellem Filtrepapir, have givet saa uoverensstemmende Resultater, at der ikke efter dem kan opstilles nogen Formel for Forbindelsen. I Analogi med den af Hr. S. M. Jørgensen (se Videnskabernes Selskabs Skrifter 5te Række, 6te Bind, Pag. 8) fremstillede og analyserede Chlorforbindelse $PtCl_4 \cdot 2NOCl$, der ligeledes krystalliserer i Hexaëdre, maatte dens Formel være $PtBr_4 \cdot 2NOBr$, hvortil svarer 26.76 pCt. Platin, medens jeg ved Glødning har erholdt 26.65 pCt. — 28.1 pCt.

Behandles den ved Bromkongevand erholdte Platinopløsning derimod gjentagne Gange med et Overskud af Brombrinte uden at man inddamper til Tørhed, antager den rødgyule Opløsning en prægtig karmoisinrød Farve, og der udkrystalliserer nu — ved Vædskens langsomme Fordampning under en Klokke over Kalk — smukke, klare, karmoisinrøde, monokliniske Krystaller, som sædvanligvis kun optræde med Flader af et Prisme og det basiske Pinakoid. Disse Krystaller ere en Forbindelse af Platinbromid med Brombrinte.

De ere overordentlig letopløselige i Vand, Alkohol og Æther, og henflyde øjeblikkelig i Luften. Allerede under 100° smelte de under Udvikling af Brombrinte, Brom og Vanddampe, og blive derpaa efter nogen Tids Forløb til en fast Masse, en Blanding af Platinbromür og Brombrinte-Platinbromid, som først ved en høiere Temperatur fuldstændig omdannes til Bromür. Ved Henliggen i en Exsiccator over Chlorcalcium blive de blanke Flader efter nogen Tids Forløb matte, idet der gaar noget Brombrinte bort.

1.331 ^{Gr.}, tørret først mellem Filtrepapir og derpaa ved Henliggen i en Exsiccator, efterlod ved forsigtig Ophedning indtil Glødning 0.3125 ^{Gr.} Platin = 23.56 pCt.

0.8735 ^{Gr.}, tørret som ovenfor, gav ved Glødning 0.2055 ^{Gr.} Platin = 23.53 pCt.

1.219 ^{Gr.} digereredes ved almindelig Temperatur med Zink; efterat Vædsken var bleven næsten farveløs, tilsattes et Overskud af Ammoniak indtil det udskilte Zinkilte atter havde opløst sig klart, hvorpaa Digestionen fortsattes ved svag Varme. — Til Filtratet fra det saaledes ved Zinken udskilte Platin sattes salpetersurt Sølvilte og fri Salpetersyre. Det udfældede Bromsølv, hvis Vægt var 1.643 ^{Gr.}, omdannedes ved svag Opvarmning i en Strøm af tør Chlorluft til Chlorsølv, hvis Vægt: 1.2535 ^{Gr.}, svarer til 0.6988 ^{Gr.} Brom = 57.33 pCt.

1.3505 ^{Gr.}, tørret som ovenfor, gav efter at være sønderdelt ved Zink og Ammoniak paa den ovenfor omtalte Maade 1.835 ^{Gr.} Bromsølv; ved Behandling med Chlor blev dette omdannet til $AgCl$ = 1.4015 ^{Gr.} svarende til 0,7716 ^{Gr.} Brom = 57.13 pCt.

Efter disse Resultater bliver Saltets Sammensætning: $PtBr_4$.

$2BrH + 9H_2O$:

	Beregnet.	Fundet.	
Platin	23.46 pCt.	23.56	23.53
Brom	57.05 —	57.13	57.33.

Platinbromür. $PtBr_2$.

Det dannes ved Ophedning af den ovenfor beskrevne Forbindelse. Endskjendt Omdannelsen allerede foregaar ved 100° , maa man dog, forat fremstille en noget større Mængde, ophede til en betydelig højere Temperatur (c. 200°), da Omdannelsen ved svagere Varme gaar overordentlig langsomt for sig. Efter flere Timers Ophedning antager Massen en lysebrun Farve, og

indeholder nu en Blanding af Platinbromür og udekomponeret Bromid, hvilket sidste udvaskes med kogende Vand.

Det tilbageblivende Bromür er en brungrøn pulverformig Masse, der er uopløselig i Vand, men opløselig med brunrød Farve i Brombrinte. I Bromkalium opløses det i ringe Mængde med svag gul Farve. — Om det med Brombrinte og Brommetallerne danner Dobbeltsalte, har jeg endnu ej haft Lejlighed til at undersøge.

0.751 Gr., tørret ved 100° , efterlod ved Glødning 0.417 Gr. Platin = 55.52 pCt.

1.147 Gr., dekomponeret ved Digestion med Zink og Ammoniak, gav 1.186 Gr. Bromsølv, der omdannedes til Chlorsølv, hvis Vægt 0.911 Gr. svarer til 0.507 Gr. Brom = 44.27 pCt.

Til Formlen $PtBr_2$ svarer:

$$Pt = 55.24 \text{ pCt.}; Br = 44.76 \text{ pCt.},$$

medens de fundne Resultater ere: $Pt = 55.52$ — $Br = 44.27$ —

Denne Forskjel mellem det Fundne og det Beregnede hidrører aabenbart fra en ringe Del af Bromüret, der under Ophedningen er blevet sønderdelt under Udskilning af metallisk Platin. I Virkeligheden taber det ogsaa — dog kun meget langsomt — i Vægt ved i længere Tid at holdes ophedet til c. 200° . Denne Sønderdeling foregaar ogsaa, hvad følgende Forsøg beviser, ved dets Fremstilling af Brombrinte-Platinbromid, naar Ophedningen fortsættes i for lang Tid, selv om alt Bromidet endnu ikke er omdannet til Bromüret. En Portion af Brombrinte-forbindelsen havde jeg ophedet ved den angivne Temperatur indtil dens Farve var bleven grønlig brun. Ved Udvasning med kogende Vand viste det sig, at den endnu indeholdt en stor Del udekomponeret Bromid, men desuagtet gav det udvaskede Platinbromür en Glødningsrest = 56.61 pCt. Platin (0.818 Gr. efterlod 0.4066 Pt.). — En kortvarig Ophedning selv til 240° paavirker det derimod ikke, ligesom det aldeles Intet taber i Vægt ved 100° , eller ved Behandling med kogende Vand.

2. *Platinbromid-Bromammonium. PtBr₄. 2NH₄Br.*

Fremstillet ved at fælde Bromidet med Bromammonium, viser det sig som et orangerødt, krystallinsk Pulver af Farve som Guldsvovl. Ved at opløse det fældede Salt i kogende Vand og langsomt afkøle Vædsken, eller ved at opløse det i koldt Vand og underkaste Opløsningen en langsom Fordampning ved almindelig Temperatur, erholdes det i store, karmoisinrøde, diamantglindsende Krystaller, der optræde med de regulære Former Oktaæder og Hexaæder (dette sidste i Reglen i underordnet Kombination med Oktaædret), saa at Saltet altsaa er isomorft med det tilsvarende Kaliumsalt (fremstillet af Bönnsdorff, Pogg. Ann. 33. 61) samt med Chlorplatinammonium og Chlorplatinkalium.

I fældet Tilstand er dets Farve lysere end Kaliumsaltets, hvorimod de krystalliserede Salte udvise det modsatte Forhold.

Det er tung opløseligt i Vand (1 Del af Saltet udkræver c. 200 Dele Vand af 15° til sin Opløsning), men selv en ringe Mængde er istand til at farve en stor Kvantitet Vand intensiv orangerød.

1.125 gr. af det fældede Salt, tørret ved 100°, efterlod ved Glødning 0.3125 gr. Platin = 27.78 pCt.

0.706 gr. krystalliseret, tørret ved 100°, efterlod 0,1955 gr. Platin 27.68 pCt.

Til Formlen $PtBr_4. 2NH_4Br.$ svarer 27.72 pCt. *Platin.*

3. *Platinbromid-Bromnatrium. Pt. Br₄. 2NaBr + 6H₂O.*

Karmoisinrøde, letopløselige Krystaller, der holde sig ret godt i Luften. Saltet er undersøgt af Bönnsdorff (Pogg. 33.61), der har angivet den ovenfor anførte Formel, og paa Grund af dets Sammensætning antog det for isomorft med Chlorforbindelsen.

Det hører til det trikliniske System, og optræder med følgende Flader: 010, 0 $\bar{1}$ 0, 110, $\bar{1}\bar{1}$ 0, 100, $\bar{1}$ 00, der ligge i en Zone parallel med Hovedaxen; 101, 001, $\bar{1}$ 01 og tilsvarende Pa-

ralleflader, der ligge i en Zone med 100, $\bar{1}00$, og endelig 011,011, der ligge i Zone med 010, 001 og $0\bar{1}0$. Af disse Flader forekomme de to til Formen (011) hørende kun undtagelsesvis og da kun underordnet; Fladeparrene (100) og (001) optræde kun underordnede, medens Parret (010) er den fremherskende Form, der som oftest ved sin Overvægt giver Krystallerne en sammentrykt Tavleform. Regelmæssigt udviklede Krystaller forekomme kun meget sjældent; som oftest ere de saa fortrukne, at man kun ved en Maalning er istand til at orientere sig paa dem.

Fig. 12—13.

$$a : b : c = 0.6612 : 1 : 0.8695.$$

$$AC = 75^\circ 15' \quad BC = 53^\circ 50' \quad AB = 76^\circ 16'$$

(010). (110). (100). (101). (001). (011).

	Iagttaget.	Beregnet.
* 100 : 110	59° 24'	59° 24'
* $0\bar{1}0$: 110	137° 10'	137° 10'
* 110 : 010	43° 20'	43° 20'
100 : 010	78° 19'	77° 46'
100 : 101	»	53° 7'
100 : 001	»	88° 8'
101 : $\bar{1}01$	70° 42'	70° 59'
101 : 001	35° 3'	35° 1'
* $\bar{1}01$: 001	35° 58'	35° 58'
* $\bar{1}00$: $\bar{1}01$	55° 54'	55° 54'
001 : 011	»	56° 23'
101 : $0\bar{1}0$	69° 49'	69° 27'
* 110 : 101	43° 52'	43° 52'
101 : $\bar{1}\bar{1}0$	»	136° 8'
$0\bar{1}0$: 101	110° 19'	110° 14'
* 010 : 101	69° 46'	69° 46'
010 : $\bar{1}01$	52° 57'	52° 32'
$\bar{1}\bar{1}0$: $\bar{1}01$	c. 98°	98° 22'

Disse Maalninger stemme overeens med Marignacs Maalninger af Platinchlorid-Chlornatrium¹⁾ og bekræfte saaledes den af Bonnsdorff antagne Isomorfi mellem disse to Salte. — Jeg har opstillet Krystallen som Marignac, men har tydet et Par af Fladerne paa en anden Maade: Fladen 010, som jeg har opfattet som en Pinakoïdflade, opfattes af Marignac som en Flade hørende til et halvt Prisme, og Fladen 011, som jeg har antaget for en Domflade parallel med den til Pinakoïdet 100 hørende Axe, opstilles hos Marignac som en Flade hørende til en Tetartopyramide. Grunden til, at jeg har tydet disse Flader paa den angivne Maade, er den, at Krystallerne stedse ere uddannede tavleformigt efter (010), medens Prismet (110) stedse er underordnet, samt at jeg aldrig har iagttaget nogen Sideflade til 011, medens der dog kun sjældent iagtages en Tetartopyramide optrædende for sig uden Ledsagelse af det hosliggende Fladepar, henhørende til Nabetartopyramiden. I det Hele taget forekomme Domflader ogsaa langt hyppigere i det trikliniske System end Pyramideflader. Da Fladerne 010, 001, 011, 010 ere beliggende i samme Zone, medfører Antagelsen af 010 som Pinakoïdflade tillige Antagelsen af 011 som Domflade og omvendt.

4. *Platinbromid-Brombaryum. PtBr₄. BaBr₂ + 10H₂O.*

Denne Forbindelse har jeg — som alle de efterfølgende — fremstillet ved at neutralisere Brombrinte-Platinbromidet opløst i Vand med en afvejet Mængde af det kulsure Metalilte.

Opløsningen giver ved langsom Fordampning under en Klokke over Svovlsyre tavleformige, rødbrune Krystaller, der ere henflydende i fugtig Luft, men holde sig nogenlunde i kold Vinterluft. Krystallerne henhøre efter al Sandsynlighed til det monokliniske System; sikkert kan jeg dog ikke afgjøre det, da

¹⁾ Recherches sur les formes cristallines etc. pag. 27 Genève 1855.

jeg aldrig har erholdt dem i Former, i hvilke Pyramidefladerne og Prismefladerne optræde nogenlunde tydeligt.

1.056 gr. gav ved Behandling med fortyndet Svovlsyre 0.248 gr. svovls. Baryt, svarende til 0.1457 gr. Baryum = 13.88 pCt.

Filtratet fra den udskilte svovlsure Baryt blev inddampet og fældet med Chlorammonium. Den derved erhholdte, med Alkohol og Ather udvaskede Platinsalmiak efterlod ved Glødning 0.215 gr. Platin = 20.36 pCt.

1.183 gr. blev langsomt ophedet i en lille Porcellænsdige til Glødhede. Resten blev udtrukken med Vand og Saltsyre, der efterlod 0.232 gr. Platin = 19.61 pCt.

Filtratet fra Platinet gav ved Fældning med Svovlsyre 0.2765 gr. svovls. Baryt, svarende til 0.1626 gr. Baryum = 13.74 pCt.

1.065 gr., dekomponeret ved Zink og Ammoniak, gav 1.204 gr. Bromsølv, der, omdannet til Chlorsølv, vejede 0.924 gr., svarende til 0.5151 gr. Brom = 48.37 pCt.

1.0175 gr., ophedet til 120° indtil Vægten blev constant, tabte i Vægt 0.1815 gr., svarende til 17.83 pCt. Vand.

Resten indtørredes¹⁾ med en stærk Opløsning af kulsurt Kali-Natron, og den tørre Masse underkastedes derpaa en Smeltning. Det vandige Udtræk fældet med salpetersur Sølvilte og Salpetersyre gav 1.136 gr. Bromsølv, der, omdannet til Chlorsølv, vejede 0.868 gr., svarende til 0.4839 gr. Brom = 47.56.

Til Formlen $PtBr_4 \cdot BaBr_2 + 10H_2O$ svarer:

	Beregnet.	Fundet.	
Platin	19.85	20.36	19.61
Brom	48.27		48.37 (47.56)
Baryum	13.78	13.88	13.74
Vand	18.1		17.83.

¹⁾ Indtørringen foretoges i Platindiglen. Ved den udviklede Kulsyre er der rimeligvis stænket noget af Vædsken ud af Diglen, der ved en Forglemmelse henstod uden Laag. Herfra hidrører da den ringe Brommængde.

5. *Platinbromid-Bromstrontium.* $PtBr_4, SrBr_2 + 10H_2O$.

Fremstillet paa samme Maade som Baryumforbindelsen. Ligesom denne optræder den kun som tavleformige Krystaller, der dog her ere saa tynde, at det ikke er muligt at iagttage andre Flader end det fremherskende Fladepar, hvis overordentlige Udvikling frembringer Tavleformen. Dets Farve er noget lysere og mere rødlig end Baryumforbindelsens. Krystallerne ere svagt henflydende.

1.038 ^{gr.}, fældet med fortyndet Svovlsyre, gav efter 24 Timers Henstand et Bundfald af svovls. Strontian, der efter Udvaskning med Alkohol og Glødning vejede 0.1945 ^{gr.}, svarende til 0.0928 ^{gr.} Strontium = 8.94 pCt.

Filtratet blev inddampet og fældet med Salmiak. Den derved udskilte Platinsalmiak — udvasket med Alkohol og Ather — efterlod ved Glødning 0.2045 ^{gr.} Platin = 19.7 pCt.

1.0845 ^{gr.}, dekomponeret ved Zink og Ammoniak, gav 1.271 ^{gr.} Bromsølv, der ved Chlor blev omdannet til Chlorsølv, hvis Vægt 0.978 ^{gr.} svarer til 0.54524 Brom = 50.27 pCt.

Til Formlen $PtBr_4, SrBr_2 + 10H_2O$ svarer:

	Beregnet.	Fundet.
Brom	50.79 pCt.	50.27
Platin	20.99 —	19.7
Strontium	9.27 —	—8.94.

6. *Platinbromid-Bromcalcium.* $PtBr_4, CaBr_2 + 12H_2O$.

Fremstillet som Baryumsaltet. Det erholdes som zinnoberrøde, utydelige Krystalgrupper, hvis Individer optræde med matte, ujevne og ikke skarpt begrændsede Flader, der synes at henhøre til monokliniske Former. Jeg har aldrig — hverken ved at lade det udkrystallisere ved langsom Afkøling eller ved langsom Fordampning ved almindelig Temperatur — kunnet faa det som enkelte Krystaller, der kunde underkastes en Maal-

ning. — Saltet er meget letopløseligt i Vand, men holder sig temmelig godt i Luften.

1.103 ^{Gr.} blev inddampet med conc. Svovlsyre og derpaa underkastet en Glødning. Resten, der vejede 0.3915 ^{Gr.} = 35.49 pCt., bestod af *Pt* + *CaSO*₄. Heraf beregnes *Pt* = 21.01 pCt.; *Ca* = 4.26 pCt.

1.3685 ^{Gr.} blev behandlet med fortyndet Svovlsyre, og glødet. Resten = *Pt* + *CaSO*₄ vejede 0.4845 ^{Gr.} Ved Behandling med conc. Saltsyre og Udvaskning med kogende Vand opløstes den svovlsure Kalk og Resten 0.288 = 21.04 pCt. er da Platin. Trækkes Vægten heraf fra Vægten af Platin + svovls. Kalk, faas Vægten af den svovlsure Kalk = 0.1965, svarende til 4.22 pCt. Calcium.

1.2095 ^{Gr.} blev i længere Tid udsat for Glødhede under Luftens Adgang; Massen befugtedes gjentagne Gange med kulsurt Ammoniak og glødedes atter. — Resten, behandlet med Saltsyre, efterlod 0.262 ^{Gr.} Platin = 21.15 pCt.

I det chlorbrintesure Filtrat blev [Kalken udfældet ved Tilsætning af Ammoniak og oxalsurt Ammoniak. Den oxalsure Kalk blev derpaa ved stærk Glødning omdannet til Kalk, hvis Vægt: 0.076 ^{Gr.} svarer til 0.0543 ^{Gr.} Calcium = 4.49 pCt.

1.1555 ^{Gr.} dekomponeredes ved Zinkspaaner og Ammoniak under svag Opvarmning. — Filtratet gav 1.389 ^{Gr.} Bromsølv, svarende til 0.5915 ^{Gr.} Brom = 51.19 pCt.

0.9345 ^{Gr.} blev ophedet til 120° indtil Vægten blev konstant. Vægttabet 0.1445 ^{Gr.} svarer til 15.46 pCt. Vand. Ved denne Temperatur bortgaar saaledes kun de 9 Atomer Vand; de andre 3 Atomer gaa først bort ved c. 200°, en Temperatur, som Forbindelsen ikke kan taale uden at dekomponeres.

Resten blev indtørret med en stærk Opløsning af kulsurt Kali-Natron og den tørre Masse derpaa smeltet. I det vandige Udtræk blev Bromet udfældet som *AgBr*, hvis Vægt 1.132 ^{Gr.} svarer til 0.4817 ^{Gr.} Brom = 51.55 pCt.

Efter disse Resultater er Saltets Formel $PtBr_4, CaBr_2 + 12H_2O$.

	Beregnet.	Fundet.		
Brom	51.21		51.19	51.55.
Platin	21.15	} 21.01	21.04	21.15
Calcium	4.29		4.26	4.22	4.49

7. *Platinbromid-Brommagnium.* $PtBr_4, MgBr_2 + 12H_2O$.

Denne Forbindelse krystalliserer overordentlig let og erhødes baade ved Opløsningens Afkøling og ved langsom Fordampning som store, rubinrøde holohexagonale¹⁾ Kombinationer af et Rhomboëder paa $114^\circ 12'$, et Prisme af 2den Orden og et omvendt spidst Rhomboëder med den dobbelte Hovedaxe. Krystallerne have i Reglen Hovedrhomboëdret fremherskende og de andre Former meget underordnet udviklede, ligesom de ofte ere fortrukne og antage Tavleformen ved ensidig Udvikling af to parallelle Rhomboëderflader.

Fig. 6—9.

π (111). π (401). (310). $c = 0.6974$.

	Iagttaget.	Beregnet.
111 : $\bar{2}01$	$65^\circ 48'$	$65^\circ 48'$
111 : $20\bar{1}$	$114^\circ 12'$	$114^\circ 12'$
111 : 301	"	$57^\circ 6'$
310 : 401	$47^\circ 31'$	$47^\circ 22'$

Krystallerne holde sig temmelig uforandrede i Luften. Ved Henliggen i en Exsiccator over Chlorcalcium henfaldte de hurtigt til et orangerødt Pulver, der kun indeholder 6 Atomer Vand. Ved 100° bortgik ligeledes Halvdelen af Saltets Krystalvand: 1.031 Gr., tabte ved Henliggen i en Exsiccator indtil Vægttabet blev konstant 0.1315 Gr. Vand = 12.66 pCt. Vægten forandredes nu ikke ved Ophedning til 120° . — Ved 180° bortgaar Resten af Vandet, medens dog samtidig Forbindelsen sønderdeles, idet den antager en mørkebrun Farve.

¹⁾ Schrauff, Sitzungsber. d. k. k. Akademie d. Wissenschaften 48.250. 1863.

0.976 ^{gr.} indtørredes med en stærk Opløsning af kulsurt Kali-Natron. Massen blev derpaa smeltet og i det vandige Udtræk Bromet udfældet som $AgBr = 1.1985$ ^{gr.} Omdannet til Chlorsølv vejede det 0.919 ^{gr.}, svarende til 0.512 ^{gr.} Brom = 52.40 pCt.

1.067 ^{gr.} blev langsomt ophedet til Glødhede — mod Slutningen i en Strøm af tør Brint. Glødningsresten, behandlet med Saltsyre og kogende Vand, efterlod 0.230 ^{gr.} Platin = 21.55 pCt.

Filtratet gav ved Inddampning med Svovlsyre og Glødning 0.143 ^{gr.} svovls. Magnesia, svarende til 3.37 pCt. Magnium.

Efter disse Resultater beregnes Saltets Formel til $PtBr_4$.

$MgBr_2 + 12H_2O$.

	Beregnet.	Fundet.
Brom	52.32	52.40
Platin	21.52	21.55
Magnium	2.62	3.37

8. Platinbromid-Brommangan. $PtBr_4, MnBr_2 + 12H_2O$.

Dette Salt, som er isomorph med det ovenfor beskrevne Magniumsalt, krystalliserer som dette overordentlig let i store, veludviklede Krystaller af en noget mere høj rød Farve end hint.

Holo hexagonale Kombinationer fuldstændigt som Magniumsaltet. Hovedrhomboëdrets Polkantvinkel = $113^\circ 53'$.

Fig. 6—9.

π (111). π (401). (311) — $c = 0.70247$.

	Iagttaget.	Beregnet.
111 : 310	$56^\circ 56'$	$56^\circ 56'$
111 : $\bar{2}01$	$66^\circ 3'$	$66^\circ 8'$
* 111 : $20\bar{1}$	$113^\circ 53'$	$113^\circ 53'$
$\bar{2}01$: 010	$89^\circ 47'$	$90^\circ 0'$
310 : 401	$c 47^\circ$	$47^\circ 30'$
401 : $22\bar{1}$	»	$95^\circ 0'$
401 : $\bar{2}21$	»	$85^\circ 0'$

Bonnisdorff, der har fremstillet en Magnium, Mangan, og Zinkforbindelse (Pogg. 19. 316) uden dog nærmere at angive Sammensætning og Krystalform, mener, at disse tre Salte ikke alene ere indbyrdes isomorphe men tillige isomorphe med de tilsvarende Chlorforbindelser, der have Formlen $PtCl_4$. $MeCl_2 + 6H_2O$. Jeg har imidlertid ikke for noget af de tre Salte erholdt andre Hydrater, end det med 12 Atomer Vand, hvad enten jeg har ladet Saltene udkrystallisere ved langsom Afkøling eller ved langsom Fordampning, saavel ved almindelig Temperatur som ved Anvendelse af svag Varme.

Mangansaltet holder sig temmelig uforandret i Luften; i en Exsiccator henfalder det til et zinnoberødt Pulver, idet det mister Vand.

0.9515 gr., inddampet med nogenlunde stærk Svovlsyre til Tørhed og derpaa underkastet en Glødning, efterlod en Rest = 0.346 gr., der altsaa bestod af Platin og svovlsurt Manganforilte. Ved Behandling med Saltsyre og kogende Vand opløstes dette sidste. Den uopløste Platinrest vejede 0.1935 gr. = 20.33 pCt. Ved et Uheld gik Filtratet tabt, saa at Manganet ikke blev bestemt direkte, men ved at trække Vægten af Platinet fra den samlede Vægt, faas $MnSO_4 = 0.153$ gr., svarende til 5.85 pCt. Mangan.

0.915 gr., ophedet til 110° , tabte 0.179 gr. = 19.56 pCt. Vand. Resten, indtørret og smeltet med kulsurt Kali-Natron, gav en vandig Opløsning, der var farvet grøn af Mangansyre. Ved et Par Draaber Svovlsyringvand blev denne sonderdelt og Filtratet fra det derved udskilte Manganiltehydrat gav nu, fældet med salpeters. Sølvilte, 1.082 gr. $AgBr$, som ved Behandling med Chlor frembragte 0.830 gr. $AgCl$, svarende til 0.4627 gr. Brom = 50.56 pCt.

0.9155 gr., ophedet til 120° indtil Vægten blev konstant, tabte 0.1795 gr., svarende til 19.61 pCt. Vand. Da der til 12 Atomer Vand svarer 22.8 pCt., tilbageholder altsaa Saltet ved denne Temperatur omtrent $1\frac{1}{2}$ Molekule, der først

bortgaa ved en Temperatur (180°), ved hvilken hele Saltet begynder at sønderdeles.

Efter ovenstaaende Resultater beregnes S sammensætningen til Formlen $PtBr_4, MnBr_2 + 12H_2O$:

	Beregnet.	Fundet.
Brom	50.61	50.56 pCt.
Platin	20.80	20.33 pCt.
Mangan	5.80	5.85

9. *Platinbromid-Bromzink. $PtBr_4, ZnBr_2 + 12H_2O$.*

Krystaliserer som mørkerøde, holohexagonale Krystaller, der ere isomorphe med de to foregaaende Forbindelser. Deres Flader ere speilende og skarpt udviklede, ligesom deres hele Habitus er fuldstændigt som Magnium- og Mangansaltene; deres Farve er dog noget mørkere og mere karmoisinrød end disse, ligesom de ere noget henflydende i Luften.

Hovedrhomboëdrets Polkantvinkel = $114^{\circ} 6'$.

Fig. 6—9.

π (111). π (401). (310) — $c = 0.69895$.

	lagttaget.	Beregnet.
* 111 : $\bar{2}01$	$65^{\circ} 54'$	$65^{\circ} 54'$
111 : $20\bar{1}$	$114^{\circ} 8'$	$114^{\circ} 6'$
$\bar{2}01$: 010	$90^{\circ} 5'$	$90^{\circ} 0'$
401 : $\bar{2}21$	$85^{\circ} 12'$	$85^{\circ} 16'$
401 : 111	$42^{\circ} 43'$	$42^{\circ} 38'$

1.007 gr. blev dekomponeret med Zink og Ammoniak. Filtratet gav 1.1755 gr. Bromsølv. Det ved Chlor frembragte Chlor-sølv vejede 0.908 gr., svarende til 0.5062 gr. Brom = 50.02 pCt.

1.057 gr., tørret ved 120° indtil Vægten blev konstant, omdannedes herved til en gulbrun, halvsmeltet Masse af Vægten 0.819 gr. Vægttabet 0.238 gr. er Vand = 22.52 pCt.

Resten blev indtørret og derpaa smeltet med kulsurt Kali-Natron. I det vandige Udtræk udfældedes Bromet som

$AgBr = 1.2395$ gr., der atter omdannedes til Chlorsølv $= 0.9485$ gr., svarende til 0.5288 gr. Brom $= 50.02$ pCt.

Den efter Smeltningen i Vand uopløselige Del blev behandlet med fortyndet Saltsyre, der efterlod 0.215 gr. Platin svarende til 20.34 pCt.

Efter disse Resultater maa Sammensætningen være $PtBr_4 Zn Br_2 + 12 H_2 O$:

	Beregnet.	Fundet.
Brom	50.08	50.02
Platin	20.59	20.34
Vand	22.53	22.52

10. *Platinbromid-Bromkobalt. $Pt Br_4. Co Br_2 + 12 H_2 O$.*

Karmoisinrøde, overordentlig henflydende Krystaller, der sjældent er veludviklede. De ere holohexagonale Kombinationer (310) π (111) med fremherskende Prisme og et Rhomboëder paa $114^\circ 10'$, der dog kun sjældent træffes udviklet saa at det kan maales. Da det henflyder under Maalningerne, ere disse unøjagtige, hvad Resultaterne selv udvise.

Fig. 6—9.

(310). π (111) — $c = 0.6979$.

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111 : 010 =	$57^\circ 5'$	$57^\circ 5'$
111 : $\bar{2}01 = c$	$66^\circ 30'$	$65^\circ 50'$
111 : $20\bar{1} =$	»	$114^\circ 10'$
$\bar{2}01 : 010 =$	$90^\circ 4'$	$90^\circ 0'$

Da den krystallografiske Bestemmelse har vist, at Saltet er isomorft med de af mig tidligere analyserede Bromforbindelser $PtBr_4. Me Br_2 + 12 H_2 O$ har jeg kun foretaget en enkelt Bestemmelse: 1.071 gr., smeltet med kulsurt Natron, gav Bromsølv $= 1.2635$ gr., svarende til 0.5377 gr. Brom $= 50.20$ pCt., medens den angivne Formel fordrer 50.20 pCt.

11. *Platinbromid-Bromnikkel. $Pt Br_4. Ni Br_2 + 6 H_2 O$.*

Denne Forbindelse krystalliserer som grønligbrune, overor-

dentlig henflydende holohexagonale Krystaller i Kombinationen (310) π (111) med fremherskende, lodret stribet Prisme og et Rhomboëder paa $127^\circ 34'$.

Fig. 1—5.

(310). π (111) — $c = 0.5136$.

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111 : $\bar{2}01 = 52^\circ 26'$		$52^\circ 26'$
111 : $20\bar{1} = \text{»}$		$127^\circ 34'$
111 : $310 = 63^\circ 51'$		$63^\circ 47'$

Det er isomorft med den tilsvarende Chlorforbindelse, der er fremstillet af Bönnsdorff. — I Exsiccator over Chlorcalcium taber det hurtigt sit Vand og henfalder derved til et gult Pulver.

1.179 gr., tørret ved at trykkes mellem Filtrepapir, blev dekomponeret ved Zink og Ammoniak. Filtratet, fældet med salpeters. Sølvite og Salpetersyre, gav 1.553 gr. Bromsølv. Det ved Chlor heraf fremstillede *AgCl* vejede 1.1895 gr., svarende til 0.663 Brom = 56.25 pCt.

Zinkresten, opløst i Kongevand og fældet med Chlorammonium, gav Platinsalmiak, som ved Glødning efterlod 0.270 gr. Platin = 22.90 pCt.

Til Formlen $PtBr_4 \cdot NiBr_2 + 6H_2O$ svarer 56.86 pCt. Brom og 23.38 pCt. Platin; mine Bestemmelser passe ikke fuldstændigt til denne Beregning — vistnok som Følge af Saltets Henflyden i Luften — men jeg troer dog ikke, at der kan være nogen Tvivl tilstede om den angivne Formels Rigtighed, tilmed da Saltet er isomorft med Clorforbindelsen, hvis Sammensætning er analog med den angivne. Jeg har derfor ikke villt tilberede en ny Portion af dette Stof for dermed at foretage nye Analyser.

12. Platinbromid-Brombly. $PtBr_4 \cdot PbBr_2$.

Er meget vanskeligt at faa til at krystallisere. Det sætter sig stedse som Krystalskorper paa Afdampningskaalens Bund,

hvad enten Opløsningen udkrystalliserer ved Afdampning i Varmen eller ved almindelig Temperatur over Svovlsyre. Saltet er mørkebrunt, men pulveriseret antager det en gulbrun Farve. I Vand er det letopløseligt med rødgul, overordentlig intensiv Farve. Opløses Krystalskorperne i en større Mængde varmt Vand, sønderdeles Saltet delvis, idet der udskiller sig en Deel hvidt Brombly, medens Vædsken ved sin Fordampning foruden det oprindelige Salt afsætter en amorf, brun, gummiagtig Masse, blandet med krystallinsk Brombly. — I Luften holder det sig uforandret ligesom ogsaa ved Ophedning til 120° .

1.152 ^{gr.}, dekomponeret med Zink og Ammoniak, gav 1.4585 ^{gr.} *AgBr*, som, omdannet til Chlorsølv, vejede 1.1145 ^{gr.}, svarende til 0.6213 ^{gr.} Brom = 53.94 pCt.

1.0875 ^{gr.} blev i længere Tid digereret ved 100° med Zink og ren Natronopløsning. Den farveløse, fuldstændig klare Vædske blev filtreret fra det ved Zinken udskilte Platin og Bly, og fældet med salpetersurt Sølvilte og Salpetersyre. Bromsølvet vejede 1.393 ^{gr.}, svarende til 0.5928 Brom = 54.51 pCt.

Zinkresten gav ved Behandling med Salpetersyre uopløst, sort, pulverformigt Platin, der efter Udvaskning blev behandlet med Salpetersyre og derpaa glødet. Vægten 0.2565 ^{gr.} svarer til 21.74 pCt.

0.970 ^{gr.}, opløst i Vand og udfældet med Svovlsyre og Alkohol, gav 0.341 ^{gr.} *PbSO₄*, svarende til 0.233 ^{gr.} Bly = 24.02 pCt. Filtratet efterlod ved Inddampning og Glødning 0.209 ^{gr.} Platin = 21.55 pCt.

Til Formlen *PtBr₄. PbBr₂* svarer:

	Beregnet.		Fundet.
Brom	54.20	53.94	54.51
Platin	22.32		21.74
Bly	23.41		21.55
			24.02

13. *Platinbromid-Bromkobber.* $Pt Br_4. Cu Br_2 + 8 H_2 O.$

Store, brune, tavleformige Krystaller, der ikke have spejlende Flader. De ere overordentlig henflydende og udkrystallisere først i en omtrent sirupstykt Opløsning. Ved Tørring henfaldte de under Tab af Krystalvandet til et brunrødt Pulver. Paa Grund af Saltets Henflyden saasnart det kommer ud i Luften og dets mangelfuldt udviklede Flader, har jeg ikke nøiagtigt kunnet bestemme dets Krystalform. De synes at høre til det rhombiske System og ere da Kombinationer af et Prisme, hvis spidse Kant afstumpes af et Pinakoïd og hvis Basis begrændses af et Doma parallelt med Pinakoïdfladerne. Mellem Prisme- og Domfladerne optræde Flader, tilhørende en Pyramide: (100) (110) (101) (hkl). Pinakoïdet (100) er stedse fremherskende og give Krystallerne deres tavleformige Udvikling.

$$\bar{1}10 : 100 = 53^\circ 25' \text{ (tilnærmelsesviis)}$$

$$101 : 100 = 44^\circ 45' \quad \text{—}$$

af disse to Maalninger vil Axeforholdet under Forudsætning af rhombisk Krystalsystem beregnes til $a : b : c = 0.744 : 1 : 1.307.$

0.893 gr., behandlet med Zink og Ammoniak, gav ved Fældning med $AgNO_3$ 1,1435 gr. $AgBr$ svarende til 0.4866 gr. Brom = 54.68 pCt.

1.272 gr. tabte ved Ophedning til 110° 0.194 gr. = 15.25 pCt. Vand. Opløst i Vand og dekomponeret med Zink og Ammoniak gav Resten ved Fældning med $AgNO_3$ 1.607 gr. $AgBr$ svarende til 0.6838 gr. Brom = 54.18 pCt.

0.956 gr. blev inddampet i Vandbad med myresurt Natron i Overskud. Filtratet, der reagerede alkalisk, indeholdt ikke Spor af Kobber, saa at det udskilte Bundfald altsaa indeholdt alt Platin og Kobber. Efter Udvaskning blev det smeltet med $NaHSO_4$, og efterlod da ved Behandling med Saltsyre en uopløst Rest: 0.2125 gr. = 22.23 pCt. Platin. Opløsningen, udfældet med Natron, gav 0.083 gr. CuO , svarende til 0.066 gr. Kobber = 6.89 pCt.

1.052 gr. udfældet med Salmiak og Alkohol gav Platinsalmiak, som efter Udvaskning efterlod 0.2375 gr. Platin = 22.57 pCt.

Til Formlen $Pt Br_4, Cu Br_2 + 8 H_2 O$ svarer:

		Fundet.	
Platin	22.31 pCt.	22.23	22.57.
Brom	54.25 —	54.68	54.18
Kobber	7.12 —		6.89
Vand	16.32 —	15.25	

II. Platinchloridets Dobbeltsalte.¹⁾

1. Platinchlorid-Chlorbaryum. $PtCl_4 \cdot BaCl_2 + 4H_2O$.

Dette Salt er tidligere fremstillet og undersøgt af Bonnsdorff (Pogg. Ann. 17. 250), der har givet det ovenforstaaende Formel. Han beskriver det som «rhombiske Prismer paa omtrent 73° og 107° », der holde sig uforandret i Luften. Dets Farve er orangegul.

Efter mine Iagttagelser krystalliserer det i monokliniske Kombinationer, i hvilke der stedse optræder et Orthopinakoïd, et Basopinakoïd og et Prisme. Undertiden optræder tillige en Hemipyramide, beliggende over den spidse Axevinkel. Krystallerne ere hyppigt søjleformigt udviklede efter Orthodiagonalen, idet de to Pinakoïder da optræde lige stærkt udviklede; men meget ofte faas kun tavleformige Krystaller, hvor Orthopinakoïdets Flader ere saa stærkt udviklede, at alle de andre kun vise sig som svage Begrænsningsflader af det fremherskende Fladepar. De to Pinakoïders Flader ere i Reglen godt spejlende, hvorimod de andre — og navnlig Pyramidefladerne — kun give meget utydelige Billeder.

Maalningerne af de andre Flader kunne derfor kun betragtes som rent tilnærmelsesvise.

Fig. 10—11.

Formerne ere: (100). (001). (110). (111).

¹⁾ Denne Afhandling er forelagt det kgl. Videnskabernes Selskab i Mødet den 12te Juni 1868. (S. 91), bedømt 26de Juni (S. 95).

²⁾ Saltene ere fremstillede ved at mætte Chlorbrinte-Platinchlorid med en afvejet Mængde af Metalilterne eller de kulsure Salte. Saltopløsningerne bleve i Reglen afdampede ved almindelig Temperatur over Svovlsyre.

$$a : b : c = 0.948 : 1 : 1.48 \quad ac = 77^\circ 40'$$

	Iagttaget.	Beregnet.
100 : 001	= 102° 18'	102° 20'
* 100 : 001	= 77° 40'	77° 40'
* 100 : 110	= 55° 54'	55° 54'
* 100 : 111	= 72° 20'	72° 20'
001 : 110 = c	82° 0'	82° 21'
110 : 111 = c	44° 30'	44° 30'
100 : 111 = c	108° 0'	107° 40'

2. *Platinchlorid-Chlorcalcium. Pt Cl₄. Ca Cl₂ + 9 H₂ O.*

Dette Salt har Bonnsdorff beskrevet uden at angive andet om dets Sammensætning end at det indeholder over 20 pCt. Vand. Det er et lysegult, svagt henflydende Salt, der overordentlig vanskeligt krystalliserer i smaa kornede Krystaller, paa hvilke det ikke er muligt at opdage bestemte Flader. Undertiden faas det som tynde Lameller. Det udmærker sig ved en stor Blødhed, saa at Krystallerne, pressede mellem Filtrerpapir, klæbe sig sammen til hele Kager. Analyserne ere anstillede med Saltet, tørret ved i længere Tid at henligge ved almindelig Temperatur mellem flere Lag Filtrerpapir.

1.0125^{gr.} blev fældet med *Am Cl* og Alkohol. Efter Udvaskning med en Blanding af Alkohol og mættet Salmiakopløsning, efterlod Platinsalmiakken ved Glødning — mod Slutningen i en Brintstrøm — 0.323^{gr.} Platin = 31.90 pCt.

Filtratet fra Platinbundfaldet, fældet med oxals. Ammoniak og Ammoniak, gav oxalsur Kalk, som ved stærk Glødning efterlod 0.103^{gr.} *Ca O*, svarende til 0.0736^{gr.} Calcium 7.27 pCt.

1.127^{gr.}, indtørret med en stærk Opløsning af kulsurt Natron og derpaa underkastet en Smeltning, gav ved Behandling med Vand og — efter fuldstændig Udvaskning — med fortyndet Salpetersyre en uopløst Rest af 0.3535^{gr.} Platin = 32.25

pCt. Filtratet, i hvilket Chloret skulde bestemmes, gik ved et Uheld tabt.

Til Formlen $PtCl_4 \cdot CaCl_2 + 9H_2O$ svarer:

		Fundet.
Platin	32.23 pCt.	31.90 32.25 pCt.
Calcium	6.53 —	7.27

3. *Platinchlorid-Chlorbly.* $PtCl_4 \cdot PtCl_2 + 3H_2O$.

Lysegule, blanke, i Vand overordentlig letopløselige Krystaller, der stedse samle sig som en haard og sprød, tyk Krystalskorpe paa Skaalens Bund og Sider. Ved Opløsning i Vand dekomponeres de for en Deel, idet der udskilles en ringe Mængde Chlorbly, som ved Omkrystallisation af Krystallerne i Reglen først udkrystalliserer sammen med disse som smaa hvide Skjæl. I Luften holde Krystallerne sig uforandrede, medens de ved Opvarmning henfalde til et lysegult Pulver under Tab af Vand.

Krystalformen er regulær; Krystallerne forekomme stedse som Hexaædre, paa hvilke jeg ikke har iagttaget andre Flader. Hexaæderfladerne ere godt spejlende, men de ere stedse krumme og ved en mangfoldig Sammenvoxning — idet de større Krystaller ligesom ere dannede ved Sammenleiring af mindre — aftavlede saaledes, at enhver Flade giver en stor Mængde Billeder, der ikke tillade nogen nøiagtig Maalning. Jeg har saaledes fundet $001 : 010 = 89^\circ 33'$ istedetfor 90° .

At det imidlertid er regulære Krystaller, vise deres Forhold til det polariserede Lys. De vise en tydelig Gjennemgang efter Hexaæderfladerne.

1.047 gr., tørret ved 125° , tabte 0.0985 gr. = 9.41 pCt. Vand.

Ved Dekomposition med Zink og Natronopløsning og derpaa Fældning med salpetersurt Sølvilte beholdtes 1.3215 gr. Chlorsølv, svarende til 0.327 gr. Chlor = 31.21 pCt.

1.177 gr., behandlet paa samme Maade, gav 0.112 gr. Vand = 9.51 pCt. og 1.485 gr. $AgCl$, svarende til 0.3674 gr. Chlor = 31.21 pCt.

0.8055 gr., udfældet med Svovlsyre og Alkohol, gav 0.3635 gr.

$PbSO_4$, svarende til 0.249 gr. Bly = 30.91 pCt.

Filtratet, inddampet og glødet, gav 0.235 gr. Rest = 29.17 pCt. Platin.

Til Formlen $PtCl_4 \cdot PtCl + 3H_2O$ svarer:

	Fundet.			
Platin	29.41			29.17
Chlor	31.42	31.21	31.21	
Bly	30.83			30.91
Vand	8.94	9.41	9.51	

4—5. *Platinchlorid-Chlormagnium.*

A. $PtCl_4 \cdot MgCl_2 + 6H_2O$.

Bonnsdorff har fremstillet og analyseret et Salt, erholdt ved at afdampe en Opløsning af Platinchlorid og Chlormagnium, og krystalliserende i hexagonale Kombinationer af et Prisme og et Rhomboëder paa c. 130° . Han fandt ved Analysen 35.16 pCt. Platin og 4.66 pCt. Magnium, der svarer til den angivne Formel. Jeg har forsøgt at fremstille dette Salt for at bestemme dets Krystalform nøiagtigere, og har da iagttaget, at det kun udkrystalliserer af Opløsningen — hvad enten denne indeholder et Overskud af en af Bestanddelene eller kun det beregnede Forhold mellem Platin og Magnium — naar Afdampningen foretages ved noget højere Temperatur end den almindelige, eller naar en mættet Opløsning langsomt afkøles til henved 20° .

De Krystaller, der saaledes erholdes, ere lysegule, uigjennemsigtige og med Flader, der som oftest ere matte og gjen-nemædte eller overtrukne med en Vegetation af Smaakrystaller, hidrørende fra en anden Forbindelse, der udkrystalliserer, naar Temperaturen i Vædsken synker under 20° . Det er kun en enkelt Gang lykkedes mig at optage Krystallerne og ved Presning mellem Papir befri dem for Moderluden saa hurtigt, at Fladerne holdt sig uforandrede.

Ved Henliggen i Luften henfalde Krystallerne hurtigt, under Optagelsen af Vand, til et bleggult Pulver; deres Flader blive derfor meget hurtigt — endog under selve Maalningen — matte og ikke spejlende.

Krystallerne høre til det holohexagonale System og ere Kombinationer af et Prisme af 2den Orden og et Rhomboëder paa $127^{\circ} 17'$.

I Reglen er Prismet fremherskende og Krystallerne have da hyppigt et tavleformigt Ydre ved overvejende Udvikling af to parallelle Prismeflader.

Fig. 1—5.

$$(310). \pi (111) - c = 0.5169.$$

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111: $\bar{2}01$ =	$52^{\circ} 43'$	$52^{\circ} 43'$
310: 111 =	$63^{\circ} 44'$	$63^{\circ} 39'$
111: $20\bar{1}$ =	"	$127^{\circ} 17'$

B. $PtCl_4, MgCl_2 + 12H_2O$.

Dette Salt udkrystaiserer af den samme Opløsning som det foregaaende, men derimod kun ved lavere Temperatur. Krystallerne ere mørkere end hine; deres Flader ere spejlende og de holde sig uforandrede ved Henliggen i Luften ved almindelig Temperatur. Ved Opvarmning henfalde de til et lysegult Pulver, idet de tabe Vand; ved 100° bortgaae de 6 Æquivalenter.

De høre til det holohexagonale System og ere Kombinationer af et Rhomboëder paa $113^{\circ} 40'$, et hexagonalt Prisme af 2den Orden og undertiden, dog stedse underordnet, et omvendt Rhomboëder med den dobbelte Hovedaxe (Polkantvinkel = $84^{\circ} 51'$.)

Krystallerne, paa hvilke i Reglen Rhomboëdret er fremherskende, ere som oftest ufuldkomment udviklede og stærkt fortrukne ved en overvejende Udvikling snart af to parallelle Rhomboëderflader, snart af to Prismeflader.

Fig. 6—9.

(310). π (111). π (401) — $c = 0.7057$.

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111 : $\bar{2}01$ =	66° 21'	66° 20'
111 : $20\bar{1}$ =	113° 55'	113° 40'
310 : 111 =	»	56° 50'
310 : 401 =	47° 36'	47° 35'
401 : $\bar{2}21$ =	85° 4'	84° 51'
111 : 401 =	42° 24'	42° 26'
401 : $22\bar{1}$ =	»	95° 9'

0.955 Gr., indtørret med en stærk Opløsning af kulsurt Natron og derpaa underkastet en Smeltning, gav med $AgNO_3$ 1.248 Gr. $AgCl$, svarende til 0.3088 Gr. Chlor = 32.33 pCt.

1.067 Gr., tørret ved 110°, tabte 0.184 Gr. = 17.24 pCt. Vand.

Ophedet i længere Tid til Glødning, idet det oftere blev befugtet med Ammoniakvand, efterlod det en Rest = 0.292 Gr. ($Pt + Mg$), som ved Behandling med Salthsyre efterlod uopløst 0.319 Gr. Platin = 29.80 pCt., medens den chlorbrintesure Opløsning ved Fældning med Ammoniak og fosforsurt Natron gav 0.184 Gr. pyroforfors. Magnesia, svarende til 0.0395 Gr. Magnium = 3.70 pCt.

Til Formlen $PtCl_4 \cdot MgCl_2 + 12H_2O$ svarer:

		Fundet.
Platin	30.35 pCt.	29.80
Chlor	32.72 —	32.72
Magnium	3.69 —	3.70
{ $6H_2O$	16.61 —	17.24
{ $6H_2O$	16.60 —	

6—7. Chlorplatinmangan.

A. $PtCl_4 \cdot MnCl_2 + 6H_2O$.

Smukke, rødliggule, hexagonale Krystaller, der erholdes, naar en Opløsning af Platinchlorid og Chlormangan eller Chlorbrinte-

platinchlorid, mættet med kuls. Manganilte, bringes til at krystallisere ved høiere Temperatur, enten ved langsom Afdampning i Varmen eller ved langsom Afkøling af den mættede varme Vædske. Det holder sig uforandret ved almindelig Temperatur i Luften, men ved en noget højere Varme forvitre Krystallerne hurtigt under Tab af Vand.

Holohegonale System. Kombination af et hexagonalt Prisme af 2den Orden og et Rhomboëder paa $126^{\circ} 10'$. I Reglen er Prismet noget overvejende, men Krystallerne ere stedse — i Modsætning til de fleste af de andre analoge Salte — overordentlig regelmæssigt udviklede.

Fig. 1—5.

$$(310). \pi (111) - c = 0.531.$$

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111: 310 =	$63^{\circ} 5'$	$63^{\circ} 5'$
111: $\bar{2}01$ =	$53^{\circ} 54'$	$53^{\circ} 50'$
111: 201 =	»	$126^{\circ} 10'$

Dette Salt er fremstillet og analyseret af Bonnsdorff, som fandt 33.57 pCt. Platin og 23.02 pCt. $MnCl$, der svarer til den angivne Formel.



Dette Salt udkrystalliserer af den samme Opløsning som det foregaaende, men kun naar Temperaturen ikke overstiger tyve Grader. Det er endel lysere end det foregaaende og holder sig ret godt ved lavere Temperatur i Luften; i varm Luft forvittrer det øjeblikkelig paa Overfladen. Ved Ophedning til 100° tabe Krystallerne 10 Moleculer Vand.

Holohegonale System. Kombination af et Rhomboëder paa $113^{\circ} 34'$ og et Prisme af 2den Orden. Krystallerne ere næsten altid fortrukne, idet to parallelle Prismeflader udvikle sig paa de andres Bekostning. Disse to Flader optræde da med en stærkt fremtrædende Stribning parallel med Prismekanterne.

Fig. 6—9.

$$(310). \pi (111) - c = 0.7073$$

	Iagttaget.	Beregnet.
111 : 201 =	66° 26'	66° 26'
310 : 111 =	"	56° 47'
111 : 201̄ =	"	113° 34'

0.923 gr. tabte ved Ophedning til 100° 0.250 gr. Vand = 27.08 pCt.

Ved Indtørring med en stærk Opløsning af kulsurt Natron og derpaa foretagen Smeltning beholdtes ved Fældning med $AgNO_3$ 1.146 gr. $AgCl$, svarende til 0.2835 gr. Chlor = 30.72 pCt.

1.268 gr., fældet med Svovlbrinte, gav efter Udvaskning og Glødning af Svovlplatinet 0.352 gr. Platin = 27.76 pCt.

Filtratet, fældet med kuls. Natron, gav et Bundfald, der ved Glødning omdannedes til Mn_3O_4 = 0.1415 gr., svarende til 0.1027 gr. Mangan = 8.10 pCt.

0.864 gr., fældet med Chlorammonium og Alkohol, gav 0.249 gr. Platin = 28.82 pCt.

Til Formlen $PtCl_4.MnCl_2 + 12H_2O$ svarer:

		Fundet.
Platin	28.97 pCt.	27.76 28.82
Chlor	31.26 —	30.72
Mangan	8.07 —	8.10
$\left\{ \begin{array}{l} 10 H_2O \\ 2 H_2O \end{array} \right.$	27.49 —	27.08
	4.21 —	

8. Platinchlorid-Jernforchlor. $PtCl_4.FeCl_2 + 6H_2O$.

Brungule, let henflydende Krystaller, der i Habitus ligner de andre analoge Salte og da navnlig Kobaltforbindelsen.

Holoheksagonale System. Kombinationen er den almindelige som oftest med fremherskende Prisme, hvis Flader ere stærkt sribede parallelt med Prismekanten. Rhomboëdrets Polkantvkl. = 127° 30'.

Fig. 1—5.

$$(310). \pi (111) - c = 0.5144.$$

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111: $\bar{2}01$	52° 30'	52° 30'
310: 111	63° 41'	63° 45'
111: $20\bar{1}$	"	127° 30'

Bonnsdorff har analyseret Saltet og fundet 35.16 pCt. Platin og 9.22 pCt. Jern, medens den angivne Formel fordrer: 34.37 pCt. Platin 9.76 pCt. Jern.

9. *Platinchlorid-Chlornikkel.* $PtCl_4 \cdot NiCl_2 + 6H_2O$.

Olivengrønne, store, letopløselige Krystaller, der ved Pulverisering give et grønliggult Pulver. Som de andre Forbindelser er Krystalformen holoheksagonal med Kombinationen $(310)\pi$ (111), i hvilken Rhomboëdret som oftest er fremherskende. Prismefladerne ere stribede lodret og det ene Fladepar stærkt udviklet, saa at Krystallen tildeels bliver tavleformig, og erholder Udseende af en monoklinisk Kombination. Rhomboëdrets Polkantvkl. er 127° 22'.

Fig. 1—5.

$$(310).\pi(111) - c = 0.5162.$$

	Iagttaget.	Beregnet.
* 310: 111	= 63° 37'	63° 41'
* $\bar{2}01$: 111	= 52° 33'	52° 38'
$20\bar{1}$: 301	= 127° 32'	127° 22'
010: $\bar{2}01$	= 89° 59'	90° 00'

Saltet, der er fremstillet men ikke undersøgt af Bonnsdorff, har ved Analysen givet følgende Resultater:

1.225^{gr.}, opløst i Vand og behandlet under svag Ophedning med rent metallisk Kviksølv, gav en uopløst Rest af Platin og Kviksølv, der ved Glødning efterlod 0.415^{gr.} Platin = 33.88 pCt.

Filtratet, fældet med Natronhydrat, gav et Bundfald af Nikkelilte og Kviksølville, af hvilket det sidste ved Glødning fjernedes. Resten = 0.147^{gr.} NiO , svarer til 0.115^{gr.} Nikkel = 9.47 pCt.¹⁾

¹⁾ Dette Resultat er for ringe, paa Grund af et Uheld, ved hvilket en ringe Mængde af det blandede Bundfald før Glødningen gik tabt.

1.167 gr., dekomponeret med Zink og udvasket med fortyndet Salpetersyre, gav ved Bundfældning med $AgNO_3$ 1.710 gr. $AgCl$, svarende til 0.423 gr. Chlor = 36.25 pCt.

Til Formlen $PtCl_4 \cdot NiCl_2 + 6H_2O$ svarer:

	Fundet.	
Platin	34.20 pCt.	33.80
Chlor	36.90 —	36.25
Nikkel	10.12 —	(9.47)

10. Platinchlorid-Chlorkobalt. $PtCl_4 \cdot CoCl_2 + 6H_2O$.

Gulbrune, overordentlig henflydende Krystaller, der ved Op-hedning under Tab af Vand henfalde til et rødligt Pulver. De ere som de andre Forbindelser holohexagonale Kombinationer; (310) π (111) med et Rhombøder paa $127^\circ 32'$. Undertiden forekommer dette sidste alene og er da overordentlig regelmæs-sigt udviklet. Prismefladerne ere alle stærkt stribede og give derfor slette Billeder.¹⁾

Fig. 1—5.

(310). π (111) c = 0.5140.

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111: $\bar{2}01$	= $52^\circ 28'$	$52^\circ 28'$
111: $20\bar{1}$	= $127^\circ 35'$	$127^\circ 32'$
111: 310	= $63^\circ 23'$	$63^\circ 46'$

11. Platinchlorid-Chlorzink. $PtCl_4 \cdot ZnCl_2 + 6H_2O$.

Holohexagonale store, lysegule, veludviklede Krystaller, der holde sig godt i Luften. De ere som de andre Salte af samme Formel, Kombinationen (310). π (111), i hvilken Pris-met i Reglen er stærkt udviklet, vertikalt stribet og med et fremherskende Fladepar, der giver Krystallerne en tavleformig

¹⁾ Af dette Salt har jeg foretaget en Analyse, der viste, at det indeholdt et Overskud af Chlorkobalt; jeg har ikke været i Besiddelse af saa meget Salt, at jeg har kunnet rense det ved Omkrystallisation, men dets kry-stallografiske Forhold godtgjør uomtvisteligt, at dets Formel maa være som ovenfor angivet: $PtCl_4 \cdot CoCl_2 + 6H_2O$.

monoklinisk Habitus. (Tilsyneladende Kombinationen (110) (010) (101) (111), hvor den ene Rhomboëderflade synes at være en Orthodomflade og de to andre Fladerne af en Hemipyramide.) Naar derimod Prismet og Rhomboëdret ere i Ligevægt og de to parallelle Prismeflader udvide sig paa de andres Bekostning, faa Krystallerne Udseende som en tetragonal Kombination: (111) (100), hvor to Rhomboëderflader og to Prismeflader synes at danne Pyramiden ved den ene Axepol, medens det abnormt udviklede Prismefladepar og to parallelle Rhomboëderflader optræde som det tetragonale Prisme af 2den Orden. Paa denne Maade kan man let forklare Hünefeldts Iagttagelse¹⁾, at dette Salt krystalliserer i Former som Zirkonen. Maalningerne godtgjør uomtvisteligt, at Krystallerne ere holoheksagonale med et Rhomboëder paa $127^{\circ} 18'$.

Fig. 1—5.

$$(310). \pi (111) \quad c = 0.5169.$$

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111 : $\bar{2}01$ =	$52^{\circ} 42'$	$52^{\circ} 42'$
111 : 301 =	$63^{\circ} 49'$	$63^{\circ} 39'$
111 : $20\bar{1}$ =	»	$127^{\circ} 18'$

Hünefeld har analyseret Saltet og fundet dets Sammensætning svarende til Formlen $PtCl_4 \cdot ZnCl_2 + 6H_2O$, der udkræver $Pt = 33.84$ pCt., $Cl = 36.47$ pCt., $Zn = 11.14$ pCt., medens han har fundet:

$$Pt = 33.34 \text{ pCt.}, Cl = 35.26 \text{ pCt.}, Zn = 10.76 \text{ pCt.}$$

For at være sikker paa, at det var det samme Salt, som jeg bestemte krystallografisk, har jeg gjort en enkelt Bestemmelse:

0.767 gr. tabte ved 100° 0.0975 gr., svarende til 12.71 pCt. og gav derpaa ved stærk Ophedning i længere Tid en Rest, som ved Behandling med Saltsyre efterlod 0.255 gr. Platin = 33.24 pCt.

¹⁾ Schweigger Journal f. Chemie u. Physik 60. 197.

Den ved 100° mistede Vandmængde svarer til 4 Molekuler Vand.

2. *Platinchlorid-Chlorkadmium*. $PtCl_4 \cdot CdCl_2 + 6H_2O$.

Holoheksagonale Krystaller, der fuldstændig ligne Zinksaltet. Saltet holder sig godt ved almindelig Temperatur i Luften; ved Ophedning til 100° bliver det vandfrit. Rhomboëdrets Polkantvkl. = $126^\circ 46'$.

Fig. 1—5.

$$(310). \pi (111) c = 0.5235.$$

	Iagttaget.	Beregnet.
* 111: 310 =	$63^\circ 23'$	$63^\circ 23'$
111: $\bar{2}01$ =	$53^\circ 20'$	$53^\circ 14'$
111: $20\bar{1}$ =	$126^\circ 33'$	$126^\circ 46'$
$\bar{2}01: 010$ =	$90^\circ 10'$	$90^\circ 0'$

Dette Salt er fremstillet, men ikke undersøgt af Bonnsdorff.

1.2555 gr. tabte ved 105° 0.220 gr. Vand = 17.53 pCt.

1.014 gr., opløst i Vand, inddampet med Svovlsyre og endelig underkastet en stærk Glødhede, efterlod en Rest, der ved Behandling med Vand gav 0,313 gr. Platin = 30.96 pCt.

0.912 gr. gav ved Dekomposition med Zink, Udvaskning med Vand og Fældning med $AgNO_3$ 1.238 gr. $AgCl$, svarende til 0.3063 gr. Chlor = 33.59 pCt.

Til Formlen $PtCl_4 \cdot CdCl_2 + 6H_2O$ svarer:

		Fundet.
Platin	31.31 pCt.	30.96
Chlor	33.79 —	33.59
Kadmium	17.17 —	
Vand	17.10 —	17.53.

13. *Platinchlorid-Chlorkobber*. $PtCl_4 \cdot CuCl_2 + 6H_2O$.

Holoheksagonale, brunliggrønne, overordentlig hentfydende Krystaller, der sjældent optræde med tydeligt udviklede Flader, men i Reglen erholdes som smaa, riflede Prismer uden tydelige

Endeflader. Kun engang er det lykkedes mig efter flere Forsøg at erholde Krystaller, der egnede sig til Maalning. De vare Kombinationer af et Rhomboëder paa $126^{\circ} 53'$ med et fremherskende Prisme, hvis Flader ere lodret sribede og med den sædvanlige Udvikling af det ene Fladepar. De ere saa henflydende, at Fladerne under selve Maalningen blive overtrukne med en Fugtighedshinde.

Fig. 1—5.

$$(310). \pi (111) c = 0.5219.$$

	lagttaget.	Beregnet.
* 111: $\bar{2}01$	$= 53^{\circ} 7'$	$53^{\circ} 7'$
111: 310	$= 63^{\circ} 40'$	$63^{\circ} 27'$
111: $20\bar{1}$	$= "$	$126^{\circ} 53'$

1.3385 gr., inddampet i Vandbad med myresurt Natron, gav et Bundfald, der indeholdt alt Platin og Kobber. (I Filtratet, der reagerede alkalisk, kunde jeg ikke paavise Kobber.) Bundfaldet gav ved Smeltning med $NaHSO_4$ en i Saltsyre uopløselig Rest: 0.455 gr. Platin = 33.32 pCt. — Opløsningen, fældet med Natron, gav 0.2005 gr. CuO , svarende til 0.160 gr. Kobber = 11.98 pCt.

1.335 gr., behandlet i en varm Opløsning med metallisk Kviksølv, gav en Rest af Platin og Kviksølv, der efter Glødning vejede 0.4425 gr. = 33.32 pCt. Platin.

1.062 gr., behandlet med Zink, gav ved Fældning med $AgNO_3$ 1.5635 gr. $AgCl$, svarende til 0.3868 gr. Chlor = 36.42 pCt.

0.880 gr., tørret ved 110° , tabte 0.115 gr. Vand = 13.13 pCt., svarende til 4 Molekuler.

Til Formlen $PtCl_4 \cdot CuCl_2 + 6H_2O$, svarer:

			Fundet.
Platin	34.28 pCt.	33.32	33.32
Chlor	+ 36.61 —		36.42
Kobber	10.91 —	11.98	
{ $4H_2O$	12.36 —		13.13 pCt.
{ $2H_2O$	6.18 —		

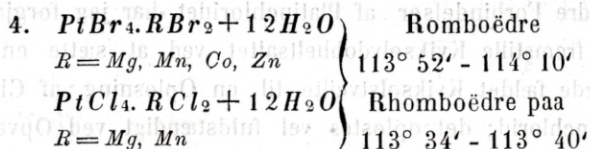
Af andre Forbindelser af Platinchloridet har jeg forgjæves forsøgt at fremstille Kviksølv dobbeltsaltet ved at sætte en afvejet Mængde fældet Kviksølvtveilte til en Opløsning af Chlorbrinte-Platinchlorid; det opløstes vel fuldstændigt ved Opvarmning, men ved Vædskenes Afkøling udskilte det sig som lange Naale af Kviksølvchlorid.

Jeg har forsøgt at fremstille Strontiumforbindelsen i Krystaller, som lode sig maale; men jeg har aldrig faaet dem i anden Form end som en halvgelatinøs Masse, i hvilken der fandtes enkelte store, tynde Lameller. Saltet er af Bonnsdorff bestemt som $PtCl_4 \cdot SrCl_2 + 8H_2O$.

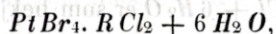
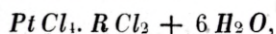
Natriumforbindelsen $PtCl_4 \cdot 2NaCl + 6H_2O$ er som bekendt undersøgt af Bonnsdorff og krystallografisk bestemt af Margnac.

Af de i det Ovenforstaaende anførte Resultater af en krystallografisk-kemisk Undersøgelse over Platinchloridets og Platinbromidets Dobbeltsalte fremgaar, at de Salte, der indeholde de samme Metaller, hyppigt have analoge Formler og da stedse have vist sig, forsaavidt Krystalformen har kunnet bestemmes, til lige at være isomorfe. Saaledes haves følgende Rækker af de to Arter Dobbeltsalte:

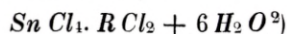
- | | | |
|----|------------------------------|----------------|
| 1. | $PtBr_4 \cdot 2RBr$ | } Regulære |
| | $R = K, NH_4, NO$ | |
| | $PtCl_4 \cdot 2RCl$ | |
| | $R = K, NH_4, NO$ | |
| 2. | $PtBr_2 \cdot 2NaBr + 6H_2O$ | } Trikliniske. |
| | $PtCl_4 \cdot 2NaCl + 6H_2O$ | |
| 3. | $PtBr_4 \cdot RBr_2 + 6H_2O$ | } Rhomboëdre |
| | $R = Ni$ | |
| | $PtCl_4 \cdot RCl_2 + 6H_2O$ | } Rhomboëdre |
| | $R = Mg, Ma, Fe, Co,$ | |
| | $Ni, Zn, Cd.$ | |
- paa c. $127^\circ 34'$
paa $127^\circ 32' - 126^\circ 10'$



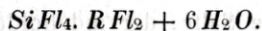
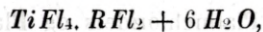
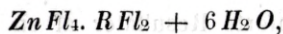
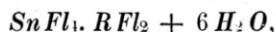
Foruden denne Analogi mellem Brom- og Chlordobbelt-saltene har denne lille Række Undersøgelser tillige godtgjort Rigtigheden af den af Hr. S. M. Jørgensen tidligere fremsatte Anskuelse¹⁾, at Platinet skulde høre til samme Gruppe som Tin, idet mine Maalninger paavise den fuldstændigste Isomorfi mellem Platinforbindelserne:



Tinforbindelserne:



samt alle de af Marignac fremstillede Fluordobbelt-salte:

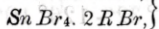
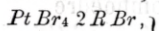
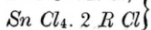
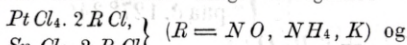


Oversigt over de undersøgte Forbindelser:

$PtBr_2$	Side 125
$PtBr_4 \cdot 2HBr + 9H_2O$	— 123
$PtBr_2 \cdot 2NH_4Br$	— 127
$PtBr_4 \cdot 2NOBr$	— 124
$PtBr_4 \cdot PbBr_2$	— 138

¹⁾ Videnskabernes Selskabs Afhdl. Bd. 6. p. 1. 5te R.

²⁾ Foruden disse Rækker tillige de regulære



af hvilke sidste jeg har fremstillet Ammonium og Kaliumforbindelserne.

<i>PtBr</i> ₄ . <i>2 Na Br</i> + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	Side 127
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Ni Br</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 137
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Cu Br</i> ₂ + 8 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 140
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Ba Br</i> ₂ + 10 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 129
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Sr Br</i> ₂ + 10 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 131
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Ca Br</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 131
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Mg Br</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 133
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Mn Br</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 134
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Zn Br</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 136
<i>PtBr</i> ₄ . <i>Co Br</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 137
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Pb Cl</i> ₂ + 3 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 144
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Ba Cl</i> ₂ + 4 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 142
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Mg Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 145
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Mn Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 147
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Fe Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 149
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Ni Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 150
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Co Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 151
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Cu Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 153
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Zn Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 151
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Cd Cl</i> ₂ + 6 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 153
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Ca Cl</i> ₂ + 9 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 143
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Mg Cl</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 146
<i>PtCl</i> ₄ . <i>Mn Cl</i> ₂ + 12 <i>H</i> ₂ <i>O</i>	— 148

De her foreliggende Undersøgelser ere foretagne i Universitetets kemiske Laboratorium; for den Velvillie og Liberalitet, med hvilken Bestyreren Hr. Professor J. Thomsen har stillet det kostbare Materiale til min Raadighed, maa det her være mig tilladt at udtale min Erkjendtlighed.

Mødet den 6^{te} November.

(Tilstede vare 16 Medlemmer: Madvig, Præsident, Westergaard, Ussing, Reinhardt, d'Arrest, Thomsen, Steen, Johnstrup, Mehren, Holm, Secretæren, Colding, Paludan-Müller, Schiern, Panum, Thorsen).

Professor Reinhardt meddelte adskillige nye Oplysninger om *Dronten* og nogle andre paa Mascarenhas-Øerne udryddede, kortvingede Fugle, og fremlagde en Del Levninger af een af disse. Af denne Meddelelse agtede Forfatteren ikke for det Første at lade Noget trykke.

De Herrer Candd. magist. Christiansen og Topsøe havde i et Brev til Selskabet, som Secretæren fremlagde og oplæste, ansøgt om Understøttelse til Anskaffelsen af et for deres chemisk-physisk-crystallographiske Undersøgelser fornødent Instrument, et Polarisations-Mikroskop, som ifølge et vedlagt Brev fra Du Boscq i Paris vilde koste 400 francs. Dette Andragende gik til den naturvidenskabelig-mathematiske Klasses Betænkning.

Secretæren meddelte, at der under Mærket: «*Vel begyndt er halvfuldt, men vel fuldt er kun halv begyndt*» var blevet indleveret en Besvarelse af den af Selskabet udsatte Prispørgsmaal om Potentialfunctionen, og mindede tillige om, at der allerede forrige Aar var blevet indleveret en Besvarelse af et Prispørgsmaal, som stod aabent til 31te October d. A. (jfr. forrige Aargang S. 206), og at disse to Afhandlinger saaledes vilde være at bedømme af vedkommende Klasse.

Secretæren meddelte ligeledes, at Forfatteren af den prislønnede Afhandling om Ventilation af private Bygninger, der efter eget Ønske havde faaet den tilbage til Gjennemsyn, nu havde tilbageleveret samme og udtalt Ønsket om, at Afhandlingen maatte blive optaget i Oversigterne, da han vidste, at disse her i Landet havde flere Læsere end Skrifterne. Selskabet be-

sluttede at henstille til Forfatteren, om han ikke vilde foretrække at lade Afhandlingen udkomme som særskilt Arbeide, hvorom Secretæren da vilde have nærmere at forhandle med ham (see senere S. 161).

I en udførligere Skrivelse til Selskabets Præsident havde Secretæren udtalt et bestemt Ønske om at fratræde Secretariatet til næstkommende Foraars Valgtermin, skjøndt han til den Tid kun havde fungeret tre af de fem Aar, for hvilke han var bleven valgt. Dette sit Ønske støttede han dels paa personlige Grunde, idet hans Helbred ikke taalte de Anstrengelser, der vare forbundne med denne Post, ikke heller tillod ham at udføre dette Hverv paa en Maade, som kunde være tilfredsstillende for ham eller for Selskabet, dels paa ydre Grunde, idet der i hans Embedsbolig ikke var den til denne Virksomhed nødvendige Plads, og der ikke heller efter den nu snart fuldendte Ombygning kunde ventes bragt en saadan Plads tilveie. At Secretariatet fik et særeget Værelse indrettet til dets Brug i Selskabets Locale paa Prindsens Palais, vilde efter hans Mening være det eneste Rigtige, eftersom Selskabets Forretninger dels havde antaget saa stort et Omfang, dels maatte ventes at blive endnu flere; men herved vilde der stilles endnu større Krav til Secretærens Tid, idetmindste saalænge den nuværende Form for den forskjellige Assistance gaves. Secretæren havde itide villet henlede Præsidentens og Medlemmernes Opmærksomhed paa dette Ønske, for at der kunde være den fornødne Tid til at overveie Valget af en ny Secretær og forberede mulige Ændringer i Secretariatets Omfang eller Organisation. — Efterat Skrivelsen var oplæst meddelte Præsidenten, at han vilde gjøre Forslag til Nedsættelse af en Komitee, som kunde tage en mulig hensigtsmæssigere Ordning af de under Secretær- og Archivarposterne hørende Arbeider under Overveielse (see S. 163).

D. K. D. Udenrigsministerium havde tilstillet Selskabet og navnlig dets meteorologiske Komitee fra den danske Ge-

neralconsul i Valparaiso, to Blade fra Santiago og Valparaiso, indeholdende Beretninger om de paa Sydamerikas Vestkyst nylig stedfundne Jordrystelser og Oversvømmelser.

Dr. Joseph Kudelka i Linz og Dr. Salv. Fenicia i Ruvo delle Puglie havde tilsendt Selskabet Skrifter, som til- ligemed de øvrige paa Boglistens Nr. 287—321 anførte Værker vare fremlagte i Mødet.

Mødet den 20^{de} November.

(Tilstede vare 18 Medlemmer: Madvig, Præsident, Bendz, Westergaard, Ussing, Worsaae, Gislason, Colding, d'Arrest, Schiern, Thomsen, Thorsen, Johnstrup, Barfoed, Lorenz, Mehren, Holm, Secretæren, Panum).

Professor Julius Thomsen meddelte Resultaterne af en Række thermokemiske Undersøgelser, af hvilke Love for de kemiske Decompositioner paa den vaade Vei kunne udledes. Afhandlingen var bestemt for Skrifterne, men en kort Antydning af Indholdet vil blive meddelt i Oversigterne.

Professor Dr. Mehren fremlagde en af Prof. Dr. Schjellerup udarbejdet Oversættelse fra det Arabiske af «Fixstjernerens Beskrivelse af Abd-er-Rahman es Sufi» og ledsagede Fremlæggelsen med nogle Bemærkninger. Værket haabede Prof. Schjellerup, ifølge Ordene i hans til Secretæren derom sendte Brev, skulde findes værdigt til Optagelse i Selskabets Skrifter. En blandet Komitee, bestaaende af Geheime-Etatsraad Andræ, Prof. Dr. d'Arrest og Prof. Dr. Mehren, blev af Selskabet nedsat til at bedømme Arbejdet og dets Betydning for Videnskaben.

Hr. Tekniker A. Køhl havde til Selskabet indsendt en Tegning og kort Beskrivelse af tvende Opfindelser: «en be-

vægelig Torpedo» og «et Observationsspeil», der allerede begge vare satte i Udførelse, og anmodede Selskabet om, at det ved en Pengeunderstøttelse vilde sætte ham istand til at kunne udføre Forsøgene dermed. Af den Sum, 200 Rd., som dertil vilde udfordres, kunde han selv kun udrede det ene Hundrede. Andragendet gik til en Komitee, bestaaende af Oberst Hoffmann, Prof. Holten og Stadsingenieur Colding.

Selskabets Medlem, Prof. P. G. Thørsen havde i en Skrivelse til Selskabet anmodet om Understøttelse til 2den og sidste Afdeling af «de danske Runemindesmærker» med en Sum af 600 Rd., dog at disse kun blive at udrede med 300 Rd. i hvert af de to følgende Regnskabsaar. En Komitee blev af Selskabet nedsat til at afgive Betænkning om denne Sag, og til Medlemmer af denne valgtes Prof. Westergaard, Etatsraad Worsaae og Prof. Gislason.

Efter nærmere Overveielse med Forfatteren til Prisaafhandlingen om Ventilation i private Bygninger, Cand. polyt. Krarup, og efter Selskabets Udtalelse i forrige Møde fremkom Secretæren med det Forslag til Selskabet at lade det nævnte Arbeide særskilt trykke og udstyre med de fornødne Tavler paa Selskabets Bekostning i et Antal af ialt 400 Exempl., saa at der forbeholdtes Selskabet et vist Antal til Omdeling mellem dets indenlandske, norske og svenske Medlemmer og Forbindelser. Heri indvilgede Selskabet.

Formanden for den historisk-philosophiske Klasse anmeldte, at der i næste Møde vilde fra Klassen blive fremlagt Forslag til nye Medlemmer.

Secretæren fremlagde tvende Værker, der havde haft Understøttelse af Selskabet og som vare blevne færdige fra Trykken i de sidste Maaneder: Bauers Kalender fra 601—2200, 1ste Hefte og Liebmanns (og Ørstedes) Mexikanske Ege.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten under Nr. 322—330 anførte Skrifter, tilsendte fra Selskabets udenlandske Forbindelser og fra følgende Privatmænd: Prof. F. A. Pereira da Costa i Lissabon, Hofrath W. R. von Haidinger i Wien og Prof. Dr. Kaiser i Leyden.

Mødet den 4^{de} December.

(Tilstede vare 15 Medlemmer: Madvig, Præsident, Hofmann, Westergaard, Ussing, Hannover, Gislason, Reinhardt, Müller, d'Arrest, Johnstrup, Ørsted, Lange, Secretæren, Thorsen, Steen).

Etatsraad Worsaae fremlagde og meddelte paa Biskop, Dr. theol. C. Engelstoff's Vegne en kritisk Undersøgelse om Julskovstøtten i Fyen. Denne Meddelelse offentliggjøres ikke her, da Forfatteren havde en særlig Anvendelse for den andensteds.

Den historisk-philosophiske Klasse havde i forrige Møde meddelt Selskabet, at den i dette Møde vilde fremlægge Forslag om Valg af nye Medlemmer og Klassen indstillede nu til Optagelse i Selskabet

Docent, Dr. phil. K. J. Lyngby og
Kaptain, Docent Sv. Grundtvig, R. af Dbg.,

som begge af Selskabet bleve valgte til Medlemmer af dettes historisk-philosophiske Klasse.

Secretæren udbad sig Selskabets Tilladelse til, at dets Vedtægter med de hidtil vedtagne Ændringer maatte blive optrykte. Selskabet billigede dette og anmodede Secretæren og Archivaren om i Forening at besørge Udførelsen og staae til Ansvar for samme. Oplagets Størrelse bestemtes til 300 Exemplarer.

Præsidenten fremsatte for Selskabet det Forslag (see S. 159) at nedsætte en Komitee af fem Medlemmer til at overveie Spørgsmaalet om Fordelingen af de til Secretariatet og Archivariatet henlagte Forretninger og om den til disse nødvendige Bistand. Selskabet bestemte at lade denne Komitee bestaae af Præsidenten, Archivaren, Secretæren, Prof. Westergaard og Prof. Steen.

Secretæren meddelte, at Prof. Stephens havde endt sit store, af Selskabet understøttede Arbeide: *The Old-Northern Runic Monuments*, og fremlagde fra Forfatteren et Exemplar af det andet Bind af dette Værk. Iøvrigt vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 331—337 anførte Skrifter.

Mødet den 18^de December.

(Tilstede vare 17 Medlemmer, nemlig: Westergaard, Mødets Præsident, Ussing, Reinhardt, Colding, Holten, Thomsen, Thorsen, Johnstrup, Barfoed, Ørsted, Lorenz, Mehren, Holm, Lyngbye, Grundtvig, Secretæren, Panum.)

Ifølge Selskabets Beslutning blev Udkastet til Budgettet først sat under Forhandling. Dette, som i Forening med Mødesedlen var blevet omdelt til Medlemmerne, blev forelagt Selskabet af Formanden for Kassekommissionen, og dets enkelte Punkter drøftedes og vedtoges efter særlig Afstemning. Ved en saadan blev den paa Budget-Udkastet opførte Understøttelse til Prof. P. G. Thorsens «*Danske Runemindesmærker*» bifaldet af Selskabet, efterat den dertil valgte Komitee, hvis Betænkning oplæstes, havde anbefalet denne. Tilsidst blev det hele Budget sat under Afstemning og vedtaget. See S. 165.

Den oplæste Komiteebetænkning over Prof. Thorsen's Runeværk var saalydende:

«I Anledning af Hr. Professor P. G. Thorsens til det Kgl. danske Videnskabernes Selskab indgivne Andragende om at erholde et Bidrag af 600 Rdl., fordelte paa de to næste Aar, til Afslutning af anden og sidste Afdeling af hans paabegyndte Værk: «Danske Runemindesmærker», hvoraf første Deel udkom i Trykken i Aaret 1864, tillade vi os at minde om, at Runestudiet i de seneste Aar heldigviis har faaet et nyt og stærkt Opsving rundt om i Norden. Men under de livlige Discussioner om ældre og yngre Runers Oprindelse, Forklaring og indbyrdes Forhold, hvis Resultater i hvert Tilfælde ville blive af den største Betydning for Videnskaben, turde det være vigtigere, end nogensinde før, at erholde nøiagtige og udtømmende Beskrivelser af samtlige vore Runemindesmærker, ogsaa fra det yngre Tidsrum, i Særdeleshed efterat Hr. Professor Stephens, bl. A. med Understøttelse af det Kongelige danske Videnskabernes Selskab, har fuldendt sit Værk over den ældre Række af Runeskrifter, der hidtil ere opdagede saavel i Danmark og det øvrige Norden som i andre Lande.

Vi maae derfor ogsaa paa det Varmeste anbefale det ovenmeldte, af vor høitfortjente Runolog, Hr. Professor Thorsen saa omhyggelig forberedte og, vi tilføie, saa længe savnede Supplementværk over yngre danske Runemindesmærker til det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs velvillige Understøttelse paa den af Professor Thorsen ansøgte Maade.

Kjøbenhavn, d. 3die December 1868.

N. L. Westergaard. J. J. A. Worsaae. K. Gislason.»
Affatter.

Budgettet i dets vedtagne Form lød saaledes:

Budget for Aaret 1869.

Indtægter.

A. Aarlige Indtægter:

Renter af Selskabets Fonds*)	5,792 Rdlr.
Fra det Classenske Fideicommiss	200 —
Etatsraad Schous og Frues Legat	50 —
Fra den Hjelmstjerne-Rosenkroneske Stiftelse for 1869	omtr. 430 —
For Salget af Selskabets Skrifter . . . omtr.	150 —
	6,622 Rdlr.

B. Kassebeholdningen ved Udgangen af 1868 omtr. 3,300 Rdlr.

*) Selskabets rentebærende Kapitaler ere:

1) Obligationer i danske Penge:

25,000 Rdlr. med 5 pCt. Rente.	1,250 Rdlr.
106,300 — — 4 pCt. —	4,252 —
3,400 — — 3 pCt. —	102 —
	5,604 Rdlr.

2) Bankactier, 300 Rdlr. med Udbytte omtrent 18 —

3) Dansk-engliske 3 pCt. Obligationer paa 200 £ Sterl. med Renter

6 £ Sterl., og 5 pCt. Oblig. paa 200 £ med Rente 10 £ }
 4) Actier i det Sjællandske Jernbaneselskab, 80 £ Sterl. } omtr. 170 —
 med Rente 3½ £ Sterl. ialt 19½ £ }

Tilsammen . . . 5,792 Rdlr.

Af Selskabets Kapitalformue betragtes 100,000 Rdlr. som et Fond, der ikke maa formindskes, Resten derimod som disponibel til videnskabelige Foretagender (ifølge Selskabets Beslutning i 1838).

Udgifter.

A. Til Selskabets Bestyrelse og dets Virksomhed.

	Den foreshaæde Sum.	Middelsum af Udgifterne i 10 Aar, 1852-61.	Middelsum af Udgifterne i 5 Aar, 1862-66.	Udgifter i 1867.
	Rdlr.	Rdlr.	Rdlr.	Rdlr. β
I. Embedsmændenes Gager og Budets Lønning	950			
Medhjælp ved Secretariatet	200			
Løbende Udgifter til Brænde, Lys, Porto m. v. samt Gratificationer	350	261	306	347. 35
	1500			
II. a) Selskabets Skrifter . . .	2300	1976	2307	3167. 30
Præmier	160	145	152	250. "
b) Ordbogen	450	104	44	78. "
Den meteorologiske Co- mittee	600	575	626	283. 48
Regestum diplomaticum	450	358	280	275. 84
		3158	3409	4054. 66

B. Understøttelser til videnskabelige Foretagender.

- 1) Til Pastor Brandt: Subscription af 50 Expl. af Udgaven af Chr. Pedersens Skrifter. 6te Bind. Ifølge Beslutning af 17. Marts 1848 omtr. 150 Rdlr.
 - 2) Til Prof. Allen: Samlinger til Christian den Andens Historie. Bevilget den 7. Marts 1851 en Subscription af 50 Expl. samt 100 Rdlr. efter andet Binds Udgivelse omtr. 300 —
 - 3) Til antiqvarisk-geologiske Undersøgelser. Bevilget den 3. Juni 1853 400 Rdlr.; heraf udbetalt 310 Rdlr. 40 β. Rest 90 —
 - 4) Til Udgivelsen af en Katalog over den danske Litteratur ved Justitsraad Bruun. Bevilget den 17. Novbr. 1865 en Subscription af 50 Expl. mod en Sum af indtil 2000 Rdlr., at udrede af det Hjelmstjerne-Rosenkroneske Bidrag Heraf 500 —
- (1040 Rdlr.)

	(1040 Rdlr.)
5) Til Trykning og Udgivelse af 11 Tavler hørende til afdøde Eschrichts Afhandlinger om Hvaler, bevilget den 11. Januar 1867	omtr. 600 —
6) Til Adjunkt Helms' Værk over Ribe Domkirke. Bevilget den 28. Febr. 1868 en Understøttelse af 1400 Rd., fordelt paa tre Aar; heraf er udbetalt 500 Rdlr., af Resten	500 —
7) Til Kleinschmidts Grønlandske Ordbog. Bevilget den 19. Juni 1868 en Understøttelse indtil 400 Rdlr., at udrede af det Hjelmstjerne-Rosenkroneske Bidrag	400 —
8) Til Prof. Thorsens Danske Runemindesmærker. II. Del. Foreslaaet 600 Rdlr., fordelt paa to Aar, at udrede af det Hjelmstjerne-Rosenkroneske Bidrag	Heraf 300 —
Anm. Til Afslutning af Liebmanns Kobberværk over de mexikanske Ege, bevilget den 11. Januar 1867 den foreløbige Afholdelse af Udgifterne af Kassebeholdningen indtil et Beløb af 750 Rdlr.	
	2840 Rdlr.

Selskabets Status:

Selskabets aarlige Indtægter	omtrent 6622 Rdlr.
Udgifter til Selskabets Bestyrelse og dets Virksomhed I.	1,500 Rdlr.
(efter Middelsum) II.	3,600 —
	5100 Rdlr.
Til Understøttelse til videnskabelige Foretagender og tilfældige Udgifter haves derfor	
a) af Aarets Indtægter omtrent	1522 Rdlr.
Disse to Posters Middelsum for 1852—61 er 834 Rdlr. + 124 Rdlr. = 958 Rdlr., og for Udgifterne i 1862—1867 var den 1074 Rdlr.	
b) Fra forrige Aars Budget	600 Rdlr.
og den Hjelmstjerne-Rosenkroneske Kassebeholdning	omtr. 500 —
	1100 Rdlr.

Prof. Steenstrup fremlagde derefter nogle nye Bidrag til Landets ældre Natur- og Kulturtilstande, idet han foreviste Partier af en ganske betydelig Samling af sandglittede Flintmasser, som vare mere eller mindre forarbejdede til Flintredskaber, fornemmeligen til Flintklinger (Landseblade, Dolke og «Halvmaaner») eller udgjorde Brudstykker af saadanne og som alle hidrørte fra et af Stenalderens større Værksteder for Flintredskabers Tilberedelse. De vare indsamlede paa et indskrænket Fladerum af et Par Hundrede Alen i Længde paa den sydostlige lave Ende af Bulbjerg dels af ham selv paa en Reise til Stedet i dette Foraar, dels og fornemmeligen af hans Brodersøn Cand. pharm. K. J. W. Steenstrup, der tvende Gange, baade før og senere, havde besøgt dette interessante Punkt, som afgav et slaaende Vidnesbyrd om at der allerede i Stenalderen var Værksteder for Flintredskabers Tilvirkning i det Store, ja endogsaa Værksteder for særlige Klasser af disse.

Secretæren meddelte, at Kaptainlieutenant Bauer havde indsendt 2det (sidste) Hefte af den af Selskabet understøttede Kalender fra 601—2200, og Prof. Stephens det for Selskabet bestemte Antal Exemplarer af andet Bind af hans Runeværk.

I Mødet vare fremlagte de paa Boglisten som Nr. 338—353 anførte Skrifter, tilsendte fra forskjellige Selskaber, blandt disse var der Verein zur Kunde Oesels in Arensburg, med hvilken Selskabet ikke tidligere havde staaet i Forbindelse, og til hvilken det derfor besluttede at sende sine Oversigter.

Tilbageblik

paa Selskabets Virksomhed i Aaret 1868.

Selskabets Medlemsantal er i Aarets Løb forøget med tre indenlandske Medlemmer, alle af den historisk-philosophiske Klasse, nemlig Rector, Dr. G. F. V. Lund i Aarhus, Docent, Dr. K. J. Lyngby og Docent, Kaptain Sv. Grundtvig, R. af Dbg. Denne Klassen indenlandske Medlemmer ere ved Aarets Slutning 24; dens udenlandske Medlemmer ere til samme Tid 21, af hvilke 7 ere indvalgte i Aaret: Sir Henry Rawlinson (London), Stanislas Julien (Paris), Garcin de Tassy (Paris), Otto Boehtlingk (St. Petersborg), C. H. Tornberg (Lund), A. M. Mignet (Paris) og Henri Martin (Paris).

I den naturvidenskabelig-mathematiske Klasse er der i 1868 optaget tre nye udenlandske Medlemmer: Chr. P. B. Boeck (Christiania), Ax. Erdmann (Stockholm) og Urb. Le Verrier (Paris). Klassens Medlemsantal ved Udgangen af Aaret er 22 indenlandske, 43 udenlandske. Af denne sidste Afdeling beklages Tabet af tre betydelige Medlemmer, Wm. Lawrence, Sir David Brewster og Professor, Dr. Ph. v. Martius i München, den første Medlem af Selskabet siden 17 Decbr. 1819, den anden siden 14 Decbr. 1821, den sidste siden 11 Mai 1832.

I S sammensætningen af Selskabets faste Komiteer er ingen Forandring skeet, da det efter Tour fratrædende Medlem af Kassekommissionen (Prof., Dr. Müller) blev gjenvalgt. Ligesaa gjenvalgtes Revisorerne. — Sekretæren har i første Vintermøde

i Brev til Præsidenten af flere Grunde yttret Ønske om, at turde aftræde til April 1869; for at overveie, hvorvidt en anden For- deling af de til Archivar- og Sekretærposten hørende Forret- ninger kunde være at foretrække, blev der i denne Anledning, efter Præsidentens Forslag, udvalgt en Komitee af 5 Medlemmer.

I Aaret har Selskabets Medlemmer været samlede i 15 Møder, og i disse ere 9 Foredrag holdte af Medlemmer af den natur- videnskabelig-mathematiske Klasse, 5 af den historisk-philoso- phiske Klasse. I Oversigterne ere kun 4 af disse hidtil offen- liggjorte. Iblandt de flere Afhandlinger, der fra foregaaende Aar og fra dette ikke endnu ere fremkomne, beklager Sekretæren særlig, at der findes enkelte af hans, hvilke hans mange andre Arbejder i disse Aar have forhindret ham i at publicere.

Af Skrifterne ere i Aaret 1868 udkomne: Femte Rækkes Historisk og philosophisk Afdeling, Bd. IV, Nr. 1, 2; Mathe- matisk og naturvidenskabelig Afdeling, Bd. VII og VIII, Nr. 1. Trykningen af *Regesta Diplomatica Historiæ Danicæ* er bleven fortsat fra det 202det Ark og Forarbejderne til et nyt Hefte af *Collectanea Meteorologica* fremmede.

Af de Værker, til hvis Udgivelse Selskabet har givet Under- støttelse, ere følgende blevne sluttede: G. Stephens, Old-Runic Monuments 2den Del, Bauers 1600-aarige Kalender, 1ste og 2det Hefte, og Liebmanns ved Ørsted udgivne store Værk over de mexikanske Ege, hvis Udgivelse Selskabet ved et nyt Forskud havde fremmet. Endelig er 1ste Hefte af Helms' Ribe Domkirke ogsaa udkommet inden Aarets Slutning.

Sag- og Navnefortegnelse.

- Abd-er-Rahman es Sufi's Fixstjernernes Beskrivelse*, en Oversættelse af denne af Prof. *Schjellerup* indsendes til Optagelse i Selskabets Skrifter. S. 160.
- Andræ*, Geheime-Etatsraad, er Medlem af Komiteen til Bedømmelse af Prof. *Schjellerups* Oversættelse af *Abd-er-Rahman es Sufi's* »Fixstjernernes Beskrivelse«. S. 160.
- Archivsager*, tilhørende Selskabet, fundne i Etatsr. *Molbechs* Bo, tilbageleveres af Prof. *Chr. Molbech*. S. 85.
- Archivariatet*, en Komitee nedsættes ang. Fordelingen af de under dette og Secretariatet hørende Forretninger. S. 159, 163.
- d'Arrest*, Professor, er Medlem af Komiteen til Bedømmelse af Prof. *Schjellerups* Oversættelse af *Abd-er-Rahman es Sufi's* »Fixstjernernes Beskrivelse«. S. 160.
- Barfoed*, Professor, meddeler en Undersøgelse om *Æblesyre's* Adskillelse fra andre Syrer, S. 95, 114; er Medlem af Komiteen ang. Cand. mag. *Topsoes* Afhandling om Platinchloridforbindelserne. S. 2, 91, 95—96.
- Bauer*, Kaptainlieutenant, dennes Kalender fra 601—2200 udgives med Selskabets Understøttelse. S. 161, 168.
- Bayerske Akademi i München*, en større Udvexling af Skrifter med dette. S. 86.
- Befrugtningsforsøg*, anstillede i den botaniske Have, hvis Resultater meddeles af Prof. Dr. *A. S. Örsted*. S. 1.
- Bendz, H.*, Etatsraad, Dr., er Medlem af Komiteen ang. Dr. *Bergh's* Afhandling om *Phyllidierne*, S. 7; Dr. med. *Krabbes* Afhandling om Fuglenes Bændelorme, S. 91; Dr. phil. *Lütken's* Afhandling om Ophiuriderne, S. 96—100.
- Bergens Museum*, Selskabet træder i Forbindelse med dette. S. 100.
- Bergh, R.*, Dr. med., indsender en Afhandling om *Phyllidierne*. S. 7.
- Boeck, Chr. Peter Bianco*, Professor i Physiologi ved Christiania Universitet, vælges til Medlem af Selskabet, S. 88, 169; takker for Valget, S. 91.
- Boehlingk, Otto*, Medlem af det keis. Akademi i St. Petersborg, vælges til Medlem af Selskabet. S. 87, 169.
- Brahe, Tycho*, et Prisspørgsmaal om Feilene ved dennes Meridianobservationer og ved Bestemmelsen af Uranienborgs Meridian. S. 38.
- Brewster, Sir David*, Selskabets udenl. Medlem, dør. S. 169.
- Budets Løn* forhøies indtil videre. S. 24.
- Buenos Aires*, Selskabet indtræder i Bytteforbindelse med Museet i B. A. S. 86.
- Budgettet* for Aaret 1869 fremlægges. S. 163, 165—167.
- Bændelorme*, en Afhandling om Fuglenes B. indsendes af Dr. med. *Krabbe* til Optagelse i Skrifterne. S. 91.
- Caracas*, Selskabet træder i Forbindelse med Sociedad de ciencias físicas y naturales de Caracas. S. 100.
- Christiansen og Topsoe*, Candd. mag., ansøge om Understøttelse til Anskaffelsen af et Polarisations-Microscop. S. 158
- Classenske Legats* Prisopgave, bedømmes S. 9—23; udsættes S. 39.
- Colding*, Stadsingenieur, og Prof. *Johnstrup* deltage som Medlemmer af den meteorologiske Komitee med det kgl. medic. Selskabs hygieiniske

- Komitee i Undersøgelser om Grundvandets Stigen og Falden under Kjøbenhavn, S. 91; affatter Komitee-Betænkninger over indkomne Prisafhandlinger, S. 10, 23; er Medlem af Komiteen ang. Tekniker *Kohl's* Opfindelser, S. 161; gjenvælges til Revisor, S. 88.
- Danmarks* Politik under den fransk-russiske Krig fra 1788—90, Resultaterne af nogle Undersøgelser om denne meddeles af Prof. Dr. *E. Holm*. S. 87.
- Dobbeltsalte af Platinbromid*, en Afhandling af Cand. mag. *Topsøe*. S. 2.
- Dronten* og nogle andre paa Mascarenhas-Øerne udryddede, kortvingede Fugle, nye Oplysninger herom meddeles af Prof. *Reinhardt*. S. 158.
- Ege*, mexicanske, *Liebmanns* (og *Ørsted's*) Værk herom udgivet. S. 161.
- Engelhardt*, Adjunkt, Tavlerne til dennes Værk over Viemose-Fundet fremlægges. S. 24.
- Engelstoft*, C., Biskop, Dr. theol., paa dennes Vegne meddeler Etatsraad *Worssaae* en kritisk Undersøgelse om Julskovstøtten i Fyen. S. 162.
- Erdmann*, *Axel*, Chef for det geologiske Kaart-Bureau i Stockholm, vælges til Medlem af Selskabet, S. 88, 169; takker for Valget, S. 91.
- Fæstjernernes Beskrivelse* af *Abd-er-Rahman es Sufi*, en Oversættelse af denne indsendes af Prof. *Schjellerup* til Optagelse i Selskabets Skrifter. S. 160.
- Flintredskaber*, en betydelig Samling af saadanne, fundne ved Bulbjerg og alle hidrørende fra et af Urbefolkningens større Værksteder for Flintredskabers Tilberedelse fremvises af Prof. *Steenstrup*. S. 168.
- Fransk Résumé* skal ledsage Skrifterne. S. 8.
- Fransk-russiske Krig fra 1788—90*, nogle Undersøgelser om Danmarks Politik under denne meddeles af Prof., Dr. *E. Holm*. S. 87.
- Fuglenes Bændelorme*, en Afhandling herom indsendes af Dr. med. *Krabbe*, bedømmes og optages i Selskabets Skrifter. S. 91.
- Gislason*, Prof. Dr., er Medlem af Komiteen ang. Understøttelse til Pastor *Koks* Folkesprog i Sønderjylland, S. 6; ang. Prof. *Thorsens* »de danske Runemindesmærker«, anden Deel. S. 161, 164.
- Glacialphenomenet*, nogle Iagttagelser om dette i Danmark af Prof. *Johnstrup*. S. 33.
- Gnostiske Citationer af det Nye Testamentes Skrifter* i *Philosophumena* VII, 20—27, Undersøgelse om disse af Prof. *Scharling*. S. 42—84.
- Grundtvig*, *Se.*, Docent, Capitain, bliver valgt til Medlem af Selskabet. S. 162, 169.
- Grundvandets Stigen og Falden i Kjøbenhavn*, herom foretages Undersøgelse af det kgl. medicinske Selskabs hygieiniske Komitee i Forening med Vid. Selskabs meteorologiske Komitee for at komme til Slutninger om dette Forholds Forbindelse med visse Sygdomme og Epidemier. S. 90—91.
- Grønlandsk Ordbog* af Catechet *Kleinschmidt*, dens Udgivelse understøttes af Selskabet. S. 4, 92.
- Hannover*, Prof. Dr., er Medlem af Komiteen ang. Dr. *Berghs* Afhandling om *Phyllidierne*, S. 7; ang. Dr. med. *Krabbes* Afhandling om Fuglenes Bændelorme, S. 91.
- Helms*, Adjunkt, faaer Understøttelse til Udgivelsen af et Værk om Ribe Domkirke. S. 34.

- Hjelmstjerne-Rosenkroneske* Legats Bidrag til *Kleinschmidts* grønlandske Ordbog. S. 92.
- Hoffmann*, Oberstlieutenant, er Medlem af Komiteen ang. Tekniker *Kohls* Opfindelser. S. 161.
- Holm*, Prof. Dr., meddeler Resultaterne af nogle Undersøgelser om Danmarks Politik under den fransk-russiske Krig fra 1788—90, S. 87; er Medlem af Komiteen ang. Pastor *Kohls* »sonderjydske Folkesprog», S. 6.
- Holten*, Prof., giver en Fremstilling af selvregistrerende meteorologiske Instrumenter, S. 85; beseer paa den meteorologiske Komitees Vegne det *Theorellske* Instrument og fører det hertil, S. 40; er Medlem af Komiteen til Bedømmelse af Prisaftandlinger, S. 10, 23; er Medlem af Komiteen ang. Adjunkt *Jespersens* Afhandling, S. 35; ang. Tekniker *Kohls* Opfindelser, S. 161.
- Homonymy*, en Afhandling af Pastor *Warming* om danske Homonymer bedømmes. S. 4.
- Jespersen*, Adjunkt, indsender en Afhandling om Knudsker-Plateaets geotektoniske Forhold. S. 35.
- Ildsteders hensigtsmæssige Indretning*, en Prisaftandling herom bedømmes. S. 22.
- Johnstrup*, Prof., meddeler nogle Iagttagelser om Glacialphænomenet i Danmark, S. 33; deltager tilligemed Stadsingenieur *Colding*, som Medlemmer af den meteorologiske Komitee, med det kgl. medicinske Selskabs hygieiniske Komitee i Undersøgelser om Grundvandets Stigen og Falden under Kjøbenhavn, S. 91; er Medlem af Komiteen ang. Cand. *Topsoes* Afhandling om Dobbeltalte af Platinbromid, S. 2; om Platinchloridforbindelserne, S. 91, 95—96; om Adjunkt *Jespersens* Afhandling om Knudsker-Plateauet, S. 35.
- Jubelfest*, Selskabets Deltagelse i Lunds Universitets Jubelfest. S. 85.
- Julien, Stanislas*, Medlem af det franske Academie, bliver Medlem af Selskabet. S. 87, 169.
- Julskovstøtten i Fyen*, en kritisk Undersøgelse om denne af Biskop Dr. *C. Engelstoft* fremlægges af Etatsraad *Worsaae*. S. 162.
- Kassekommissionen* forelægger Tillæg til Budget for 1868, S. 33; fremlægger Regnskabsoversigt for 1867, S. 89, 93—94.
- Kildekalken*, en Prisopgave om en geologisk-palæontologisk Bearbejdelse af denne. S. 39.
- Kildeskriver fra Middelalderen* og navnlig saadanne, som ere affattede og nedskrevne i Løbet af længere Tidsrum, bør udgives paa den Maade, at det bliver iøjnefaldende, at de meddelte Efterretninger tilhøre bestemte Tidsaldrer, en Meddelelse herom af Prof. *Thorsen*. S. 89.
- Kleinschmidt*, Catechet, dennes grønlandske Ordbog udgives med Selskabets Understøttelse. S. 4—6, 92.
- Knudsker-Plateaets geotektoniske Forhold*, en Afhandling herom af Adjunkt *Jespersen* indsendes. S. 35.
- Kok*, Pastor, tredje Del af hans Værk om Folkesproget i Sønderjylland understøttes af Selskabet. S. 6.

- Kornsorter*, en Prisopgave om de her i Landet dyrkede Sædarters chemiske Sammensætning. S. 39.
- Krabbe*, Dr. med., indsender til Selskabet en Afhandling, »Bidrag til Kundskab om Fuglenes Bændelorme«, for at bedømmes og optages i Selskabets Skrifter. S. 91.
- Krarup*, Chr., Cand. polyt., Prisen for Besvarelsen af en for det Classenske Legat udsat Prisopgave tilkjendes denne, S. 23; hans Afhandling udgives, S. 161.
- Køhl*, A., Techniker, ønsker Understøttelse til Forsøg med tvende af ham gjorte Opfindelser, en bevægelig Torpedo og et Observationsspeil. S. 160.
- Lawrence*, Wm., Selskabets udenl. Medlem, dør. S. 169.
- Liebmanns* Værk over de mexicanske Ege fremlægges i Selskabet. S. 161.
- Limens Indflydelse*, sammenlignet med et bestemt Æggehvidestofs, paa Urinstofproductionens Størrelse, paa den Qvælstofmængde, der udskilles med Excrementerne, og paa Vævenes (Legemsvægtens) Vedligeholdelse, før og efter Væxtens Fulddendelse. En Prisopgave herom. S. 39.
- Lorenz*, Cand. polyt., Docent, er Medlem af Komiteen til Bedømmelse af Prisafhandlinger. S. 10, 23.
- Lund*, G. F. V., Dr. phil., Rector ved Aarhus Kathedralskole, vælges til Medlem af Selskabet, S. 87, 169; takker for Valget, S. 89.
- Lund*, Universitetet i Lund indbyder til at deltage i Jubelfesten i Anledning af dets tohundredaarige Bestaaen, S. 41, 85; takker for Selskabets Opmærksomhed ved at sende en Repræsentant til Jubelfesten, S. 92.
- Lyngby*, K. J., Dr. phil., Docent, bliver valgt til Medlem af Selskabet. S. 162, 169.
- Madvig*, Conferentsraad, meddeler Prof. *Ussing* nogle Bemærkninger i Anledning af hans Udgave af *Theophrast's* og *Philodemos's* Charakter-skildringer, S. 110—113; er Medlem af Komiteen ang. Catechet *Kleinschmidts* grønlandske Ordbog, S. 4, og af Komiteen ang. Fordeelingen af Archiv- og Secretærarbejde, S. 163.
- Martin*, Bon Louis Henri, Historiker, vælges til Medlem af Selskabet. S. 88, 169.
- Martius*, Ph. v., Selskabets udenl. Medlem, dør. S. 169.
- Medicinske Selskabs hygieiniske Komitee* opfordrer Selskabet til gennem dets meteorologiske Komitee at deltage i og samvirke til Undersøgelser om Grundvandets Stigen og Falden her i Kjøbenhavn for deraf at uddrage Slutninger om dette Forholds Forbindelse med visse Sygdomme og Epidemier. S. 89, 90, 91.
- Medlemmer*, nye optages, S. 86, 87, 161, 162, 169.
- Megalophrys*, Undersøgelser om Rygskjoldene hos denne Paddeform meddeles af Prof. *Steenstrup*. S. 2.
- Mehren*, Prof., fremlægger en af Prof. Dr. *Schjellerup* udarbejdet Oversættelse fra det Arabiske af »Fixstjernernes Beskrivelse« af *Abd-er-Rahman es Sufi*, S. 160; er Medlem af Komiteen til Bedømmelsen af denne, S. 160.

- Meteorologisk Komitee* foreslaaer et yderligere Tilskud til Anskaffelsen af det Theorellske Instrument, S. 24; deltager med det kgl. medicinske Selskabs hygieiniske Komitee i Undersøgelser om Grundvandets Stigen og Falden her i Kjøbenhavn, S. 90, 91; foreslaaer en Understøttelse til Capitain *Høyer*, S. 24.
- Mexicanske Ege, Liebmanns* (og *Ørstedes*) Værk herover fremlagt S. 161.
- Mignet, Aug. Marie*, Medlem af det franske Academie, vælges til Medlem af Selskabet. S. 87, 169.
- Molbech, Chr.*, Prof., afleverer Archivsager, fundne i hans Faders, Etatsraad *Molbechs* Bo. S. 85.
- Müller*, Prof., gjenvælges til Medlem af Kassekommissionen. S. 88.
- Münchener Akademiet*, en større Udvexling af Skrifter med dette. S. 86.
- Observationsspiel*, og en bevægelig Torpedo, tvende Opfindelser af Tekniker *A. Köhl*, hvortil han ønsker Selskabets Understøttelse. S. 161.
- Oesels*, der Verein zur Kunde Oesels in Arensburg træder i Forbindelse med Selskabet. S. 168.
- Ophiuridæ*, Additamenta ad historiam Ophiuridarum, tredje Bidrag, en Afhandling af Dr. phil. *Lütken* indsendes til Optagelse i Skrifterne. S. 96—98.
- Philodemos' og Theofrast's* Charakterskildringer, Prof. *Ussing* fremlægger sin Udgave af disse. S. 88, 101—13.
- Philosophumena*, Undersøgelse om de gnostiske Citationer af det Nye Testamentes Skrifter i *Philosophumena* VII, 20—27 af Prof. *Scharling*. S. 42—84.
- Phyllidierne*, en Afhandling af Dr. *Bergh* om Phyllidierne anbefales til at trykkes i Selskabets Skrifter. S. 7.
- Platinchloridforbindelserne*, en Afhandling herom indsendes af Cand. mag. *Topsøe* S. 91.
- Platinets Dobbeltaloidsalte*, Undersøgelser herom af Cand. mag. *Topsøe*. S. 95.
- Polarisations-Microscop*, Candd. mag. *Christiansen* og *Topsøe* søge om Understøttelse til Anskaffelse af et saadant. S. 158.
- Prisopgaver* udsættes, S. 36—40; Besvarelser indkomne, S. 9—23, 158.
- Præstegaardene*, en Prisopgave om disses Oprindelse, Udbredelse og Udvikling fra de ældste Tider indtil Nutiden. S. 36.
- Rawlinson, Sir Henry C.*, bestandig Directeur for det kgl. asiatiske Selskab, vælges til Medlem af Selskabet. S. 87, 169.
- Regnskabsoversigten* for 1867 fremlægges. S. 89, 93—94.
- Reinhardt*, Prof., meddeler nye Oplysninger om og nogle andre paa Mascarenhas-Øerne udryddede kortvingede Fugle, S. 158; er Medlem af Komiteen ang. Dr. *Berghs* Afhandling om *Phyllidierne*, S. 7; ang. Dr. phil. *Lütken's* Afhandling om Ophiuriderne, S. 96—100.
- Revisorer*, Valg af disse. S. 88.
- de' Rossi*, Cavaliere, i Rom, takker for Optagelsen til Medlem af Selskabet. S. 9.
- Rumemindesmærker*, de danske, Prof. *Thorsen* ansøger om Understøttelse til Udgivelsen af 2den Deel af dette Værk. S. 161, 163—164.
- Runkelroer*, en Prisopgave om, hvorvidt de her i Landet avlede Runkelroer

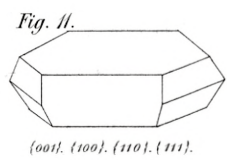
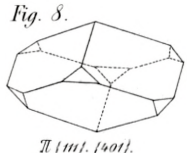
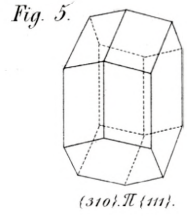
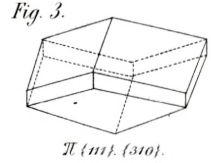
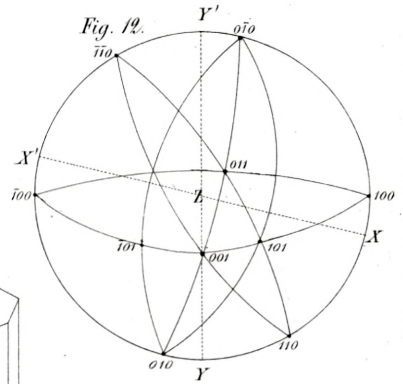
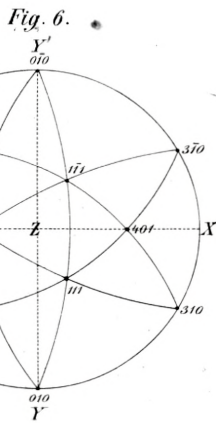
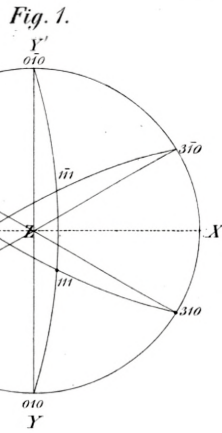
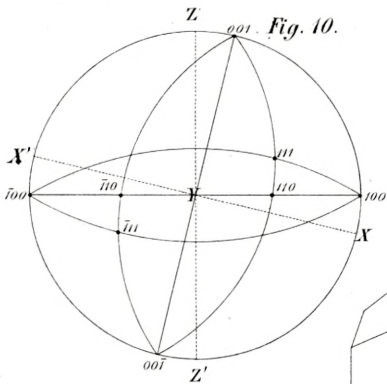
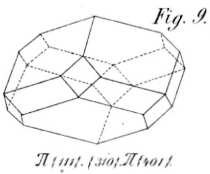
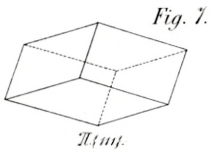
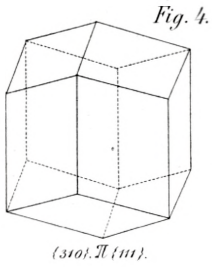
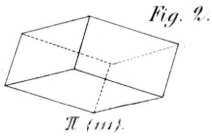
- ere sukkerholdige nok til derpaa at grunde en fordelagtig Sukkerproduction. S. 40.
- Rygskjold*, Undersøgelser om de benede Rygskjolder hos *Megalophrys* meddeles af Prof. *Steenstrup*. S. 2.
- Scharling*, Prof., meddeler en Undersøgelse om de gnostiske Citationer af det nye Testaments Skrifter i *Philosophumena*, Libr. VII, 20—27, S. 36, 42—84.
- Schjellerup*, Prof., Dr., indsender en Oversættelse af *Abd-er-Rahman es Sufis* »Fixstjernernes Beskrivelse«. S. 160.
- Secretæren* deltager i Lunds Universitets Jubelfest paa Selskabets Vegne, S. 85; Prof. *Steenstrup* ønsker at fratræde som Secretær, S. 159; en Komitee nedsættes angaaende Fordelingen af Secretariatets og Archivariatets Forretninger, S. 163.
- Selskaber*, nye, med hvilke Vid. Selsk. træder i Forbindelse. S. 9, 100, 168.
- Selvregistrerende meteorologiske Instrumenter*, en Fremstilling af disse af Prof. *Holten*. S. 85.
- Skotske meteorologiske Selskab* ønsker at indtræde i Forbindelse med Selskabet. S. 9.
- Skrifter*, Selskabets, Prisen paa Oversigterne. S. 1, 8; Skrifterne ledsages af en fransk Résumé, S. 8.
- Steen*, Prof., er Medlem af Komiteen ang. Fordelingen af de til Secretariatet og Archivariatet hørende Forretninger. S. 163.
- Steenstrup*, Prof., meddeler nogle Undersøgelser om de benede Rygskjolder hos den javanske Paddeform *Megalophrys* og knytter dertil nogle Bemærkninger om Oprindelsen af den engelske Benævnelse for Skildpadderne: »Tortoise«, S. 2; meddeler nogle nye Bidrag til Landets ældste Natur- og Culturtilstande, S. 168; er Medlem af Komiteen ang. Adjunkt *Jespersens* Afhandling, S. 35; ang. Dr. med. *Krabbes* Afhandling om Fuglenes Bændelorme, S. 91; affatter Komitee-Betænkning over Dr. phil. *Lützens* Afhandling: *Additamenta ad historiam Ophiuridarum*, S. 96—100; ønsker at fratræde Secretariatet, S. 159. Medlem af en Komitee ang. Fordelingen af Arbejdet i Secretariatet og Archivet. S. 163.
- Steenstrup*, *K. J. W.*, Cand. pharm., en stor Deel sandglittede Flintredskaber, fundne af ham paa Bulbjerg, forevises. S. 168.
- Stephens*, Prof., dennes Runeværk fremlægges for Selskabet, S. 163; det for Selskabet bestemte Antal Exemplarer indsendes. S. 168.
- Sukkerproduktion*, hvorvidt de her i Landet avlede Runkelroer ere sukkerholdige nok til derpaa at grunde en fordelagtig Sukkerproduktion, en Prisopgave herom. S. 40.
- Sædarterne*, en Prisopgave om de her i Landet dyrkede Kornsorters kemiske Sammensætning. S. 39.
- Sønderjydske Folkesprog*, tredje Del af Pastor *Koks* Værk om dette understøttes af Selskabet. S. 6.
- Tassy*, *Garcin de*, Medlem af det franske Academie, vælges til Medlem. S. 87, 169.
- Theofrast's og Philodemos's Characterskildringer*, Prof. *Ussings* Udgave heraf fremlægges. S. 88, 101—13.

- Theorells selv-iagttagende meteorologiske Instrument*, et yderligere Tilskud til Anskaffelsen af dette. S. 24.
- Thermochemiske Forsøg*, Resultaterne af nogle saadanne meddeles af Prof. *Thomsen*. S. 90.
- Thermochemiske Undersøgelser*, af hvilke Love for de chemiske Decompositioner paa den vaade Vei kunne udfindes, et Foredrag af Prof. *Thomsen*. S. 160.
- Thermometres Følsomhed*, Resultaterne af Undersøgelser herom meddeles af Prof. *Thomsen*. S. 9, 25—32.
- Thomsen, J.*, Prof., meddeler Resultaterne af nogle Undersøgelser om Thermometrets Følsomhed. S. 9, 25—32; Resultaterne af nogle nye thermochemiske Forsøg, S. 90; Resultaterne af en Række thermochemiske Undersøgelser, af hvilke Love for de chemiske Decompositioner paa den vaade Vei kunne udledes, S. 160; er Medlem af Komiteen ang. Cand. *Topsøes* Afhandling om Dobbeltalte af Platinbromid, S. 2; ang. Sammes Afhandling om Platinchloridforbindelserne, S. 91, 95—96; gjenvælges til Revisor, S. 88.
- Thorsen*, Prof., Universitetets-Bibliothekar, meddeler en Fremstilling af, at navnlig saadanne historiske Kildeskrifter fra Middelalderen, som ere affattede og nedskrevne i Løbet af længere Tidsrum, endog gennem flere Aarhundreder, bør udgives paa den Maade, at det bliver iøinefaldende, at de meddelte Efterretninger tilhøre bestemte Tidsaldr, S. 89; er Medlem af Komiteen ang. Pastor *Koks* sønderjydske Folkesprog, S. 6, søger Selskabets Understøttelse til 2det Bind af »Danske Runemindesmærker«. S. 161, 163—64.
- Thottske Legats* Prisopgave, S. 39.
- Topsøe*, Cand. mag., indsender en Afhandling om Dobbeltalte af Platinbromid, S. 2, 123—41; en Afhandling om Platinchloridforbindelserne, S. 91, 142—57; ansøger (tilligemed Cand. mag. *Christiansen*) om Understøttelse til Anskaffelse af et Polarisations-Microscop, S. 158.
- Tornberg, Carl Johan*, Prof. ord. i Arabisk ved Lunds Universitet, vælges til Medlem, S. 87, 169; takker for Valget, S. 91.
- Torpedo*, en bevægelig, og et Observationsspeil, tvende Opfindelser af Tekniker *A. Kohl*, hvortil han ønsker Selskabets Understøttelse. S. 161.
- Tortoise*, om Oprindelsen til denne engelske Benævnelse paa Skildpadderne af Prof. *Steenstrup*. S. 2.
- Udenrigsministeriet* tilstiller Selskabet Beretninger om de paa Sydamerikas Vestkyst stedfundne Jordrystelser. S. 160.
- Udgivelsen* af historiske Kildeskrifter fra Middelalderen, navnlig saadanne, som ere affattede og nedskrevne i længere Tidsrum, bør skee paa den Maade, at det bliver iøinefaldende, at de meddelte Efterretninger tilhøre bestemte Tidsaldr, en Meddelelse herom gives af Prof. *Thorsen*. S. 89.
- Uranienborgs Meridian*, hvorvidt denne af *Tycho Brahe* er unøjagtig afsat og Størrelsen af Feilene ved *Tycho's* Meridianobservationer ønskes besvaret ved en Prisaafhandling. S. 38.
- Ussing*, Prof. Dr., fremlægger sin Udgave af *Theophrast's* og *Philodemos's*

- Charactereskildringer, S. 88, 101—13; er Medlem af Komiteen ang. *Kleinschmidts* grønlandske Ordbog, S. 4, og ang. Arbeidernes Fordeling i Secretariatet og i Archivet, S. 163; fungerer som Secretær i dennes Fraværelse, S. 89.
- Warming*, Pastor, hans Afhandling om danske Homonymer bedømmes. S. 4.
- Wedekind*, Amtmand, Prof. *Steenstrup* supplerer den af Etatsraad *Molbech* i Videnskabernes Selskabs Historie givne Beretning om en af denne indleveret og senere bortebleven Afhandling. S. 85.
- Vedtægter*, Selskabets Vedtægter optrykkes. S. 162.
- Ventilation af private Bygninger*, forskellige Besvarelser af et Prisspørgsmaal herom bedømmes. S. 10.
- le Verrier*, *Urbain J.-J.*, Sénateur Imp., Medlem af det franske Akademi, vælges til Medlem. S. 88, 169.
- Westergaard*, Prof., er Medlem af Komiteen ang. *Kleinschmidts* grønlandske Ordbog, S. 4; ang. Prof. *Thorsens* »de danske Runemindesmærker«, anden Deel, S. 161, 164; ang. Fordelingen af de til Secretariatet og Archivariatet hørende Forretninger, S. 163.
- Videnskabernes Selskab* udsætter Prisopgaver. S. 36—40.
- dets Prisopgaver besvares. S. 9—23, 158.
 - dets Valg af nye Medlemmer. S. 86—88, 161—162.
 - dets Valg af Commissionsmedlemmer og Revisorer. S. 88.
 - dets Secretær ønsker at fratræde Secretariatet til April. S. 159.
 - Udgivelsen af dets Skrifter og Oversigter: Prisen paa Oversigterne, S. 1, 8; Skrifternes Ledsagelse af en fransk Résumé, S. 8.
 - træder i Forbindelse med nye Selskaber. S. 9, 100, 168.
 - dets i Aarets Løb ved Døden afgaaede Medlemmer. S. 169.
 - anskaffer et Polarisations-Microscop til Benyttelse for Candd. mag. *Christiansen* og *Topsøe*. S. 158.
 - de af det udgivne eller til Udgivelse understøttede Værker: *Helms* »Ribe Domkirke«, S. 34; *Kleinschmidts* grønlandske Ordbog, S. 4, 92; *Koks* »sønderjydske Folkesprog«, S. 6; *Krarups* Afhandling om private Boligers Ventilation, S. 161; *Liebmanns* mexicanske Ege, S. 161; *Thorsens* danske Runemindesmærker, 2den Deel, S. 161, 64.
 - dets Vedtægter optrykkes. S. 162.
 - deltager i Lunds Universitets Jubelfest. S. 41, 85, 92.
 - Tilbageblik paa Selskabets Virksomhed i Aarets Løb. S. 169—70.
- Viemose*, Tavlerne til Adjunkt *Engelhardts* Værk om Fundet i denne Mose fremlægges. S. 24.
- Worsaae*, Etatsraad, meddeler paa Biskop, Dr. theol. *C. Engelstofts* Vegne en kritisk Undersøgelse om Julskovstøtten i Fyen, S. 162; er Medlem af Komiteen ang. Prof. *Thorsens* »de danske Runemindesmærker«, 2den Deel, S. 161, 164.
- Æblesyrens* Adskillelse fra andre Syrer, en Undersøgelse herom meddeles af Prof. *Barfoed*. S. 95, 114.
- Ørsted*, A. S., Prof. Dr., meddeler Resultaterne af Befrugtningsforsøg, anstillede i den botaniske Have, S. 1; hans Udgave af *Liebmanns* mexicanske Ege fremlægges. S. 161.

Rettelse:

S. 87. L. 12 fra oven: »fransk«-russiske Krig — læs: svensk-russiske Krig; ligesaa i Registeret S. 172 og S. 173. L. 6 fra oven.



1868. Januar.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde. Par.-Lin.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6			
				Middel Corr.—0,04.	Middel. 86 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.															
1	540,50	540,66	540,55	— 3,51	— 0,66	— 7,9	— 2,1	1,2	NV.	SV.	O.	NO.	0.	1.	1.	1.	●	●	●	●	0,51	Sne 10½—	1	
2	41,73	41,65	42,50	— 3,01	— 0,74	— 4,1	— 0,7	1,2	NO.	O.	O.	O.	1.	4.	4.	4.	●	●	●	●	0,17	—2 & 11—13.	2	
3	42,23	42,11	41,57	— 1,78	— 0,97	— 4,0	0,6	1,2	O.	O.	O.	O.	4.	3.	4.	5.	●	●	●	●	0,09	Sne 13¼—25.	3	
4	41,65	41,68	41,82	— 1,24	— 1,28	— 2,4	0,9	1,2	O.	O.	OSO.	O.	5.	5.	3.	6.	●	●	●	●	0,09		4	
5	41,78	41,56	41,14	— 2,04	— 1,29	— 2,3	— 0,9	1,2	O.	O.	O.	O.	5.	1.	5.	3.	●	●	●	●	0,09		5	
Middel	541,58	541,55	541,51	— 2,52	— 0,99			1,20					5,0.	2,8.	3,4.	3,8.				Sum	0,57			
6	40,25	40,37	40,50	— 0,58	— 1,58	— 2,2	1,4	1,2	O.	O.	OSO.	SO.	3.	3.	3.	3.	●	●	●	●			6	
7	40,24	40,06	40,00	— 1,34	— 1,19	— 1,2	0,6	1,2	SO.	SO.	OSO.	O.	3.	3.	2.	3.	●	●	●	●			7	
8	40,45	40,62	40,80	— 1,88	— 0,92	— 2,4	— 0,3	1,1	O.	O.	OSO.	OSO.	3.	3.	1.	1.	●	●	●	●			8	
9	41,73	41,75	41,82	— 2,48	— 0,85	— 2,1	— 0,8	1,1	S.	S.	NV.	NV.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●			9	
10	41,54	41,21	41,05	— 2,31	— 0,77	— 3,5	— 1,0	1,1	NV.	V.	VSV.	VSV.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●		Taae 7—9 & 9½—21.	10	
Middel	540,84	540,80	540,79	— 1,72	— 1,02			1,14					2,2.	2,2.	1,6.	1,8.				Sum	0,00			
11	40,09	59,76	59,62	— 1,58	— 0,82	— 3,0	0,1	1,1	VSV.	VSV.	V.	SV.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●		Taae 6—11½.	11	
12	58,02	57,44	56,71	— 2,51	— 1,01	— 3,7	— 0,5	1,1	SV.	SV.	SV.	VSV.	1.	1.	3.	1.	●	●	●	●		Sne 19—21½.	12	
13	54,40	55,95	54,04	0,56	— 1,08	— 2,7	1,3	1,1	SV.	SV.	SSV.	S.	3.	3.	1.	1.	●	●	●	●	0,55	Sne 5¼—	13	
14	55,70	55,66	55,45	0,82	— 0,96	0,0	2,6	1,0	SV.	SV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●	1,85	—18, 21¼—	14	
15	52,15	52,57	52,81	0,26	— 1,37	0,7	3,9	1,0	SV.	SV.	VSV.	VSV.	4.	4.	2.	3.	●	●	●	○	2,95	—14 & 21—25¼ m. Regn.	15	
Middel	336,07	335,85	335,75	— 0,49	— 1,05			1,06					2,0.	2,0.	1,6.	1,4.				Sum	5,15			
16	56,55	57,00	57,87	2,56	— 1,15	0,8	4,7	1,0	VSV.	VSV.	V.	VSV.	3.	3.	3.	3.	●	●	●	●	1,09	Regn 20—	16	
17	54,71	54,13	54,09	2,99	— 1,01	1,2	5,0	1,0	SV.	SV.	SV.	SV.	3.	3.	3.	3.	●	●	●	●	1,15	—10¼, 11—	17	
18	50,95	52,16	52,02	3,12	— 0,75	2,3	5,2	1,0	SV.	V.	VNV.	VSV.	3.	5.	3.	3.	●	●	●	●	5,01	—5, 25½—	18	
19	25,51	25,50	25,84	2,62	— 0,55	1,7	4,5	1,0	VSV.	SV.	SV.	SV.	3.	3.	1.	4.	●	●	●	●	3,50	—10¼, 25½—	19	
20	22,10	23,65	24,00	1,19	— 0,78	1,6	3,3	1,0	SV.	V.	V.	VSV.	4.	4.	3.	3.	●	●	●	●	0,60	—4¼, 7½—9, 13½—14¼, 18—	20	
Middel	329,52	330,13	330,56	2,46	— 0,84			1,00					3,6.	3,6.	2,6.	3,2.				Sum	9,55			
21	28,80	50,27	31,27	0,46	— 0,89	0,5	2,2	1,0	SV.	NV.	NV.	NV.	4.	5.	3.	4.	●	●	○	●	0,16	—1½ & 6¼—11 m. Sne.	21	
22	52,87	52,56	52,28	— 2,24	— 0,69	— 2,9	0,8	1,0	NV.	VNV.	OSO.	O.	3.	1.	1.	4.	●	●	○	●			22	
23	55,55	55,40	54,49	— 4,91	— 0,62	— 3,4	— 1,9	1,0	O.	ONO.	NO.	NO.	5.	5.	6.	6.	●	●	●	○		Sne 8¼—14.	23	
24	40,80	40,53	41,51	— 8,54	— 0,56	— 11,3	— 3,6	1,0	NO.	NO.	NO.	O.	4.	3.	1.	1.	○	○	○	●		Sne 9¼—11½.	24	
25	57,84	56,65	55,75	— 3,81	— 0,69	— 11,6	— 2,2	1,0	S.	S.	SSO.	SSO.	3.	4.	8.	8.	○	○	●	●			25	
Middel	334,73	334,44	335,06	— 3,81	— 0,69			1,00					3,8.	3,6.	3,8.	4,6.				Sum	0,16			
26	55,06	54,59	55,77	— 2,78	— 0,55	— 4,5	0,0	1,0	S.	S.	SSO.	SSO.	8.	5.	3.	3.	●	●	●	●	0,22	Sne 6¼—14 & 19—23.	26	
27	58,10	59,00	58,55	— 0,54	— 0,58	— 2,9	1,1	1,0	SSO.	SSO.	SO.	SV.	1.	1.	2.	2.	●	●	●	●	0,56	Sne 5½—8¼, Taae 9—18. Sne 20—	27	
28	57,00	55,95	54,34	0,92	— 0,78	— 0,2	2,4	1,0	SV.	SV.	VSV.	VSV.	2.	3.	3.	3,5.	●	●	●	●	0,50	—2, 4—	28	
29	52,42	52,14	52,09	0,69	— 0,87	— 1,0	3,1	0,9	SV.	VNV.	VNV.	VNV.	3.	3.	3.	3.	●	○	○	●	2,05	1, 13¼, —14¼, 18—22.	29	
30	57,09	56,81	55,57	0,52	— 0,85	— 2,9	3,2	0,9	NV.	NV.	SV.	SV.	5.	3,5.	3.	4.	●	●	●	●	0,06	Regn 15¼—17.	30	
Middel	335,93	335,66	335,26	— 0,24	— 0,72			0,96					3,8.	3,1.	2,8.	3,1.				Sum	2,99			
31	52,24	52,09	51,64	3,19	— 0,78	2,1	5,2	0,9	SV.	SV.	V.	VNV.	4.	4.	3.	3,5.	●	●	●	●	2,01		31	
Middel	336,31	336,29	336,30	— 0,88	— 0,88			1,06					3,10.	2,92.	2,65.	3,00.				Sum	20,21	22 Regndage.		
																				49 Aar	20,01	15,9	—	

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille
 1868. 0,00. 0,06. 0,21. 0,08. 0,09. 0,51. 0,14. 0,11. 0,00.
 62 Aar. 0,06. 0,08. 0,11. 0,15. 0,15. 0,21. 0,14. 0,10.

*) ○ betegner klar.
 ● — blandet.
 ● — mørk.

1868. Februar.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens *) Udseende.			Vandmængde. Par.-Lin.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.		
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.				6	Par.-Lin.
				Middel Corr.—0,01.	Middel. 86 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.																
1	526,21	524,69	523,09	5,26	— 0,75	5,1	5,5		0,9	VSV.	VSV.	SV.	SV.	4.	4.	5.	7.	●	●	●	●	4,91	Regn 19½—25½ m. Sne.	1	
2	27,96	30,39	31,12	2,19	— 0,96	1,2	4,2		0,9	V.	V.	VNV.	VNV.	7.	7.	5.	4.	⊗	⊗	⊗	⊗	5,09		2	
3	52,98	52,25	50,95	0,46	— 0,72	— 1,2	2,4		0,9	NV.	VSV.	S.	SSO.	1.	1.	1.	3,5.	⊗	⊗	⊗	●	4,92	Taaqe 5—15, Sne 15½—22.	3	
4	34,07	35,68	34,54	1,59	— 0,52	— 0,8	3,6		0,9	V.	NV.	NV.	SV.	5.	5.	4.	7.	⊗	⊗	○	●	4,92	Sne 14¾-15, 16½-18½ & 20-21.	4	
Middel	350,69	351,02	350,27	2,50	— 0,75				0,90					4,2.	4,2.	3,6.	5,0.				Sum	16,95			
5	57,07	57,45	56,17	1,96	— 0,48	0,4	4,6		0,9	VSV.	VSV.	V.	SV.	8.	7.	1.	3.	●	●	●	●	1,54	Taaqe 14½—22½ m. Regn.	5	
6	31,62	31,34	31,01	5,12	— 0,94	0,7	5,7		0,9	SV.	V.	NNV.	VNV.	7.	7.	5.	8.	●	●	⊗	⊗	2,15		6	
7	56,50	56,85	56,91	1,52	— 0,88	0,7	5,5		0,9	VNV.	VNV.	NNV.	Stille.	8.	5.	3.	0.	⊗	⊗	○	○		Taaqe 5—14½ m. Regn og Sne.	7	
8	31,67	31,59	31,92	1,52	— 0,75	— 0,2	5,9		0,9	SV.	VSV.	NNV.	NV.	1.	5.	1.	1.	⊗	⊗	●	●	0,52	Sne 15¾—16½.	8	
9	56,55	58,56	59,68	— 1,14	— 0,92	— 2,9	1,5		0,9	NV	NV.	N.	V.	5.	4.	5.	1.	⊗	●	○	⊗	3,99		9	
Middel	354,68	355,15	355,14	1,56	— 0,79				0,90					5,4.	5,2.	2,6.	2,6.				Sum	3,99			
10	56,29	55,74	56,25	1,92	— 0,62	— 4,1	4,9		0,9	V.	SSV.	NV.	VNV.	1.	1.	5.	3.	⊗	●	⊗	⊗	1,10	Regn 4½—12.	10	
11	54,97	54,80	55,78	2,59	— 0,57	— 0,5	4,9		0,9	VNV.	NV.	NV.	NV.	4.	5.	6.	6.	●	●	⊗	⊗	0,65	Regn 14½—17.	11	
12	58,19	56,45	56,68	1,52	— 0,74	0,1	5,9		0,9	NV.	NV.	N.	NV.	6.	4.	8.	5.	○	○	⊗	○			12	
13	58,48	58,34	57,78	0,12	— 0,57	— 5,6	5,1		0,9	V.	V.	NV.	VSV.	1.	1.	5.	1.	○	○	⊗	○	2,31	Regn 16½—	13	
14	55,61	56,85	57,44	0,82	— 0,75	— 2,5	2,5		0,9	SV.	NV.	NNO.	VSV.	1.	5,5.	5.	1.	●	●	○	⊗	4,04	—4, 22½—	14	
Middel	356,71	356,45	356,38	1,51	— 0,65				0,90					2,6.	2,9.	4,6.	2,8.				Sum	4,04			
15	54,68	54,62	54,79	5,26	— 0,58	— 0,8	5,1		0,9	SV.	SV.	V.	V.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	⊗	0,80	—1 m. Sne, Taaqe 2½-15.	15	
16	55,81	57,55	58,86	1,72	— 0,52	0,8	4,6		0,9	V.	VNV.	NV.	NV.	5.	4.	6.	6.	⊗	⊗	○	○			16	
17	59,54	59,52	59,01	2,26	— 0,61	0,1	4,7		0,9	V.	VSV.	SV.	V.	5.	1.	3.	3.	⊗	⊗	●	●			17	
18	58,90	58,87	59,00	2,19	— 0,60	0,1	4,4		0,9	V.	VNV.	NV.	V.	5.	1.	5.	1.	⊗	○	⊗	●	0,10	Taaqe 18—	18	
19	57,82	57,65	57,52	1,09	— 0,70	— 0,8	5,0		0,9	SV.	SV.	SSV.	SSV.	1.	5.	5.	1.	●	●	●	●	0,90	—18.	19	
Middel	357,55	357,56	357,84	2,10	— 0,60				0,90					2,2.	2,0.	5,2.	2,4.				Sum	0,90			
20	58,57	58,55	58,61	1,52	— 0,58	0,0	4,2		0,9	SSV.	SSO.	OSO.	SO.	1.	1.	1.	1.	●	⊗	⊗	○		Taaqe 7—11½.	20	
21	56,61	56,28	55,59	2,52	— 0,42	— 0,8	5,0		0,9	SO.	S.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●	0,76	Taaqe 7½—10, 14—	21	
22	55,61	55,58	55,25	1,59	— 0,56	— 0,4	5,1		0,9	SV.	SV.	VSV.	SSV.	0.	0.	1.	1.	●	●	⊗	⊗			22	
23	54,81	55,49	56,55	1,46	— 0,47	— 0,4	2,2		0,9	S.	S.	S.	NNV.	5.	1.	1.	1.	●	●	●	●	0,56	—17 & 25—	23	
24	55,95	54,27	55,57	2,56	— 0,45	— 0,5	5,4		1,0	NNV.	SV.	SV.	VSV.	1.	5.	4.	5.	●	●	●	⊗	1,55	—19.	24	
Middel	356,27	355,99	355,85	1,77	— 0,45				0,92					1,2.	1,2.	1,6.	1,4.				Sum	2,85			
25	55,79	54,75	55,28	5,59	— 0,29	1,5	6,5		1,0	V.	V.	NV.	NV.	5.	4.	5.	5.	●	⊗	○	⊗	1,54	Regn 22—	25	
26	55,24	55,07	54,95	6,26	— 0,05	1,8	8,5		1,0	NV.	VNV.	VNV.	VNV.	4.	4.	4.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,72	—5½ m. Taaqe.	26	
27	54,58	54,71	54,71	5,19	— 0,04	5,2	6,9		1,5	VNV.	VNV.	V.	VSV.	5.	5.	5.	5.	⊗	⊗	●	●		Regn 15—16.	27	
28	55,02	55,08	55,72	5,79	— 0,09	4,2	8,0		1,9	SV.	SV.	V.	V.	4.	5.	1.	1.	●	●	●	●	0,08	Regn 19½—21.	28	
29	56,11	55,78	54,94	5,06	— 0,28	1,9	7,9		2,1	V.	SV.	SV.	SSV.	1.	1.	1.	1.	●	⊗	⊗	⊗			29	
Middel	355,21	355,55	355,21	2,54	— 0,56				1,00					5,14.	5,05.	3,07.	2,78.				1868 49 Aar	28,84 18,28	Par. Lin., 21 Regndage. — 15,8 —	Middel	

*) Middelttemperaturen for den 28de og 29de tilsammen er — 0,13.

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille
1868. 0,05. 0,00. 0,00. 0,05. 0,08. 0,27. 0,50. 0,26. 0,01.
62 Aar. 0,07. 0,09. 0,10. 0,12. 0,14. 0,21. 0,16. 0,12.

*) ○ betegner klar.
⊗ — blandet.
● — mørk.

1868. Marts.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens *) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.			
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6						
				Middel Corr.+0,01.	Middel 86 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.																		
																									○	●	⊗
1	528,63	529,55	550,41	5,11	0,07	2,9	6,9					2,2	SSV.	SSV.	V.	V.	1.	5.	4.	5.	○	●	●	⊗	0,08	Regn 7-9, 12¼-14½ & 16½-19.	1
Middel	553,89	554,15	554,54	4,83	-0,11							1,58					3,0.	3,0.	3,0.	2,7.				Sum	2,22		
2	29,61	50,40	31,12	0,81	0,07	-0,1	5,9					2,3	V.	VNV.	VNV.	NV.	5.	4.	7.	5.	○	●	⊗	⊙	1,68	Regn 5½-6½ & 14½-15, m. Hagel.	2
3	35,42	37,48	38,88	-0,56	0,29	-1,0	2,8					2,2	NV.	NNV.	N.	NV.	4.	5.	4.	5.	⊗	⊗	○	○	2,3		3
4	37,42	37,44	34,53	0,14	0,28	-4,8	2,8					2,0	NV.	SV.	SSV.	V.	1.	1.	5.	5.	○	●	●	⊗	4,58	Sne 11-18.	4
5	50,72	50,06	27,87	0,84	0,28	-0,5	4,7					1,9	V.	S.	SV.	SV.	1.	1.	5.	1.	○	●	●	●	2,52	Regn 5½-18½.	5
6	28,86	28,92	29,01	2,51	0,14	-0,5	6,5					1,8	NV.	VNV.	NV.	VNV.	5,5.	5.	4.	5.	⊗	●	⊗	○			6
Middel	552,41	552,86	552,28	0,75	0,21							2,04					2,5.	2,4.	4,2.	3,0.				Sum	8,78		
7	29,76	50,76	50,95	0,51	0,56	0,0	5,2					1,8	VNV.	NV.	N.	VNV.	5.	1.	1.	1.	⊗	●	⊗	⊙	0,69	Hagel 4½-5½ m. Sne 8¼-14.	7
8	28,59	26,29	25,69	0,41	0,59	-3,1	2,7					1,8	VNV.	S.	S.	SSO.	1.	5.	4.	4.	⊗	●	●	⊗	14,47	Regn 7¼-	8
9	26,56	28,17	29,72	0,58	0,51	-0,2	5,4					1,7	NV.	NV.	NV.	NV.	4.	6.	6.	5.	●	●	●	●		-14 m. Sne.	9
10	55,69	55,82	55,97	0,54	0,11	-2,2	5,9					1,7	SV.	SV.	SV.	S.	5.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,05	Taage 7-16.	10
11	54,98	55,11	55,12	2,01	0,28	-1,0	5,9					1,7	S.	OSO.	SO.	SO.	1.	1.	1.	5.	○	○	○	○			11
Middel	550,68	550,82	550,69	0,75	0,55							1,74					2,4.	2,4.	2,6.	2,4.				Sum	16,09		
12	55,60	55,92	56,57	2,68	0,50	0,0	6,4					1,5	SO.	S.	SSO.	SSO.	5.	1.	1.	1.	●	⊗	○	⊗		Taage 4½-10½.	12
13	40,71	41,42	42,00	5,44	0,45	0,2	5,7					1,9	SV.	SV.	SV.	SSV.	1.	1.	1.	1.	●	●	⊗	⊗	0,56	Taage 1½-	13
14	42,96	42,85	42,58	5,28	0,56	1,1	7,7					2,0	S.	S.	SSO.	SSO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		-2 m. Sne.	14
15	41,99	41,99	41,72	2,24	0,44	-0,1	6,0					2,2	SSO.	SSO.	S.	S.	5.	5.	1.	5.	⊗	⊗	○	●			15
16	41,21	41,07	40,60	2,24	0,51	-0,5	6,0					2,2	S.	SO.	S.	S.	5.	1.	1.	1.	●	●	○	⊗			16
Middel	540,49	540,65	540,65	2,78	0,41							1,94					2,2.	1,4.	1,0.	1,4.				Sum	0,36		
17	56,15	56,52	55,51	5,04	0,88	0,0	6,1					2,2	S.	S.	SSV.	SSV.	5.	5.	5,5.	5.	⊗	⊗	●	●		Regn 18-25.	17
18	57,41	57,46	57,54	2,71	1,01	0,9	7,0					2,2	SSV.	V.	NV.	NV.	1.	1.	1.	1.	⊗	●	⊗	⊗	1,67		18
19	57,15	56,99	56,90	1,71	0,86	-2,8	6,0					2,5	Stille.	Stille.	SV.	SV.	0.	0.	1.	1.	○	●	⊗	⊗		Taage 5½-10, Regn 16¼-18.	19
20	55,94	55,79	55,80	1,74	0,92	-1,9	4,4					2,5	SV.	SV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	●	●	0,25	Regn 9½-14 m. Sne.	20
21	56,29	56,70	57,06	5,44	0,89	1,1	9,6					2,5	SV.	SV.	VSV.	VSV.	1.	1.	1.	5.	●	●	●	●	4,48	Regn 5-11½ m. Taage.	21
Middel	556,58	556,65	556,52	2,93	0,91							2,22					1,2.	1,2.	1,5.	1,8.				Sum	2,40		
22	57,44	57,52	57,16	5,68	0,78	2,9	8,8					2,8	VSV.	VSV.	SV.	SV.	5.	5.	1.	5.	○	●	●	●		Taage 4½-10.	22
23	52,46	51,69	51,88	5,51	1,06	4,2	7,0					3,0	SSV.	SSV.	SV.	VSV.	5.	4.	5.	5.	●	●	●	⊗	0,45	Regn 5-9, 11½-14½ & 17-17½.	23
24	51,92	52,10	52,59	1,81	1,12	-0,9	6,6					3,0	VSV.	VNV.	SV.	V.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	⊗	⊗			24
25	55,59	56,10	56,70	2,51	0,92	-1,4	7,5					3,0	V.	NV.	NNV.	NNV.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	⊗	⊗			25
26	58,28	57,76	56,90	1,58	1,16	-2,5	7,0					2,9	Stille.	VNV.	SV.	SV.	0.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		Taage 4-9, 21½-	26
Middel	555,10	554,99	555,01	2,94	1,01							2,98					1,6.	2,0.	1,4.	1,8.				Sum	0,45		
27	52,06	52,25	55,26	2,01	1,28	-1,6	4,0					2,8	SV.	SV.	S.	SV.	5.	1.	5.	5.	●	●	●	●	2,01	-5 & 8½-25.	27
28	40,44	40,85	41,14	1,71	1,76	-0,2	5,4					2,8	O.	NO.	N.	N.	4.	5.	5.	5.	⊗	⊗	○	⊗	1,55		28
29	45,57	45,17	42,99	2,91	1,85	-0,5	7,4					2,6	N.	NNO.	NO.	N.	5.	1.	5.	5.	○	○	○	○			29
30	42,60	42,57	41,64	4,21	2,07	-0,9	8,8					2,5	NV.	NV.	VNV.	VNV.	1.	1.	5.	1.	○	⊗	⊗	⊗			30
31	40,21	59,26	58,68	5,81	2,26	1,4	10,6					2,7	VNV.	NV.	NNV.	V.	1.	5.	4.	5.	⊗	●	⊗	⊗			31
Middel	559,74	559,58	559,54	3,55	1,84							2,50					2,4.	1,8.	5,2.	2,6.				Sum	5,54		
Middel	555,60	555,72	555,60	2,27	0,76							2,28					2,02.	1,90.	2,57.	2,19.				Sum	51,68	Par. Lin., 19 Regndage.	Middel
																	2,12							49 Aar	18,10	- 15,6 -	

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille.
 1868. 0,07. 0,02. 0,01. 0,06. 0,20. 0,27. 0,15. 0,20. 0,02.
 62 Aar. 0,08. 0,09. 0,19. 0,15. 0,12. 0,17. 0,15. 0,14.

*) ○ betegner klar.
 ⊗ — blandet.
 ● — mørk.

1868. April.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.			Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.	
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.				6
				Middel	Middel	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.															
				Corr.—0,01.	86 Aar.																			
1	358,45	358,49	358,26	5,19	2,42	— 1,2	8,9	5,2	5,0	V.	NNV.	NV.	NV.	3.	3.	3.	3.	⊗	⊗	⊗	⊗		1	
2	41,18	41,60	41,84	5,02	2,57	0,0	5,8	5,0	5,0	NV.	NO.	N.	N.	3.	3.	3.	3.	⊗	⊗	⊗	⊗		2	
3	41,84	41,56	40,54	2,42	2,64	— 2,1	8,5	2,4	2,9	N.	VSV.	SSV.	S.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		3	
4	58,43	58,00	57,41	2,92	2,72	1,5	10,8	2,9	5,0	SV.	VSV.	V.	V.	1.	1.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		4	
5	56,12	55,88	55,47	5,52	2,79	2,1	12,9	5,5	5,2	V.	V.	NV.	V.	1.	1.	2.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		5	
Middel	359,20	359,07	358,66	5,01	2,65			3,00	5,02					1,8.	1,8.	2,4.	1,8.			Sum	0,00			
6	51,91	51,56	50,78	4,16	5,01	4,0	9,5	4,2	5,6	V.	V.	SV.	V.	1.	1.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 11¼—12¾ & 17½—20¼.	6	
7	54,66	54,90	54,50	5,66	5,28	— 0,7	7,1	5,7	5,7	NV.	N.	NV.	NV.	6.	3.	3.	3.	⊗	⊗	⊗	⊗		7	
8	55,17	52,84	52,13	5,02	5,34	— 1,1	7,8	5,0	5,4	V.	V.	N.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		8	
9	51,59	51,82	52,01	2,96	5,63	— 0,7	5,9	5,0	5,2	SV.	OSO.	O.	OSO.	0.	5.	3.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 11½ m. Sne —	9	
10	55,15	54,98	55,64	2,86	5,78	— 0,1	5,5	2,9	5,1	O.	NO.	NO.	ONO.	4.	5.	7.	6.	●	●	●	●	— 17½.	10	
Middel	552,86	553,18	553,01	5,55	5,45			5,56	5,40					2,4.	2,6.	5,4.	5,6.			Sum	2,00			
11	57,52	56,85	56,14	2,42	5,87	— 0,1	7,2	2,4	5,1	ONO.	ONO.	ONO.	ONO.	4.	4.	3.	5,5.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 25¼—	11	
12	54,25	54,53	54,24	2,66	5,95	0,0	5,7	2,7	2,9	O.	ONO.	ONO.	ONO.	4.	5,5.	5.	1.	⊗	⊗	●	⊗	— 6 m. Sne, & 8—19.	12	
13	57,65	57,84	57,98	2,86	4,12	1,1	9,4	2,9	5,0	O.	SO.	NO.	SO.	3.	1.	1.	1.	●	⊗	⊗	⊗	Regn 7—11.	13	
14	59,02	59,16	59,26	5,29	4,45	2,2	10,0	5,5	5,2	O.	NO.	OSO.	OSO.	3.	1.	1.	1.	●	⊗	⊗	⊗		14	
15	40,06	39,94	39,54	5,56	4,41	— 1,4	10,0	5,4	5,5	Stille.	N.	O.	NNV.	0.	1.	1.	5.	○	○	○	○		15	
Middel	557,66	557,62	557,59	2,92	4,16			2,94	5,10					2,8.	2,1.	1,8.	1,9.			Sum	5,06			
16	54,62	55,59	55,01	5,56	4,59	2,0	5,1	5,4	5,5	NV.	SV.	S.	SO.	1.	1.	5.	5.	●	●	●	●	Regn 5—18½ m. Taage.	16	
17	55,71	55,80	55,89	5,46	4,65	1,2	8,9	5,5	5,5	O.	NO.	NO.	SO.	4.	5.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 11½—11¾ & 16½—18½.	17	
18	57,28	57,53	57,12	5,92	4,87	5,1	9,4	5,9	5,8	OSO.	ONO.	OSO.	ONO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		18	
19	56,25	55,80	55,45	4,09	5,04	1,9	7,4	4,1	5,9	ONO.	O.	O.	SSV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 21—	19	
20	55,58	55,10	52,61	4,26	5,15	2,5	10,8	4,5	4,0	SSV.	SO.	SO.	OSO.	5.	5.	5.	5.	⊗	○	○	●	— 1½ & 18—25½.	20	
Middel	555,49	555,12	554,81	5,82	4,86			5,84	5,70					2,0.	1,8.	1,8.	1,8.			Sum	15,12			
21	54,51	54,44	54,20	4,89	5,28	4,9	12,6	4,9	4,2	S.	SSV.	SV.	SV.	1.	1.	5.	5,5.	●	⊗	⊗	●	Regn 17—18½ & 20—22½.	21	
22	54,82	55,58	55,69	5,56	5,51	5,2	15,5	5,4	4,7	VSV.	VSV.	SV.	SV.	5,5.	5.	5.	5.	●	●	⊗	⊗	Regn 19—9 & 14¾—21½.	22	
23	55,16	52,46	52,58	6,06	5,59	7,0	12,5	6,1	5,0	SV.	SV.	SV.	V.	5.	1.	5.	5.	●	●	●	●	Regn 16¾—17¾.	23	
24	55,14	55,15	52,85	6,16	5,70	4,1	12,7	6,2	5,2	V.	V.	NV.	VNV.	5.	3.	5.	5.	○	○	○	○	Regn 18—19.	24	
25	55,27	54,06	54,17	6,02	5,76	5,9	9,5	6,0	5,5	VNV.	NNV.	SV.	SV.	5.	5.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗		25	
Middel	555,78	555,94	555,85	5,70	5,49			5,72	4,88					2,7.	2,2.	5,0.	5,1.			Sum	6,40			
26	57,95	58,45	58,74	5,82	6,05	5,8	9,5	5,8	5,4	Stille.	NV.	NO.	VNV.	0.	1.	1.	1.	○	⊗	⊗	⊗	Hagel 12½—12¾.	26	
27	42,16	40,18	39,87	5,52	6,01	0,4	10,7	5,5	5,5	VNV.	VNV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 5¾—6.	27	
28	56,08	55,25	54,78	5,56	6,15	5,1	10,0	5,6	5,5	SV.	SSO.	SSO.	SSO.	1.	5.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		28	
29	54,29	52,86	52,96	5,49	6,15	1,9	11,0	5,5	5,5	V.	VSV.	SV.	V.	1.	1.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	Regn 9½—11½, 17½—17½, 21½—	29	
30	51,07	50,60	50,87	5,56	6,58	4,7	9,4	5,6	5,5	V.	V.	V.	NV.	4.	4.	5.	5.	●	●	⊗	●	— 2, 5½—7½, 8¾—11 & 12¾—	30	
Middel	556,51	555,46	555,44	5,59	6,14			5,60	5,52					1,4.	2,0.	2,6.	2,6.			Sum	2,15			
Middel	555,88	555,75	555,55	4,06	4,45			4,08	5,90					2,18.	2,08.	2,50.	2,45.			1868	26,75	Par. Lin., 18 Regndage.	Middel	
														2,50						49 Aar	17,29	— 12,1 —		

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille.
 1868. 0,06. 0,11. 0,15. 0,09. 0,05. 0,19. 0,20. 0,15. 0,02.
 62 Aar. 0,09. 0,10. 0,14. 0,16. 0,12. 0,15. 0,15. 0,14.

*) ○ betegner klar.
 ⊗ — blandet.
 ● — mørk.

1868. Mai.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens *) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.		Datum.
				2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.																	
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	Middel	Middel	Lavest.	Høiest.	1 Fod	2 Fod	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6				
				Corr.—0,06.	86 Aar.			Middel.	Kl. 2.																
1	336,75	337,65	337,99	7,84	6,21	4,8	11,8	5,8	5,4	NV.	NV.	NNV.	NV.	5.	4.	4.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	1,68 0,52	Regn 4—5 & 21½ —4. Regn 11¾—13¾.	1	
2	37,58	37,69	37,72	7,71	6,80	6,0	12,5	6,1	5,5	V.	V.	VNV.	NV.	1.	5.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			2	
3	38,35	38,01	37,36	7,61	6,91	2,6	12,5	6,0	5,7	VNV.	VNV.	VSV.	S.	5.	5.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			3	
4	34,85	35,14	35,55	8,27	7,08	5,0	11,7	6,1	5,8	SSO.	SV.	VNV.	VNV.	5.	1.	5.	4.	⊗	⊗	⊗	⊗			4	
5	37,62	37,71	37,56	5,51	7,25	2,5	10,5	6,0	5,8	VNV.	VNV.	VNV.	NV.	5.	4.	5,5.	4.	⊗	⊗	⊗	⊗			5	
Middel	37,02	37,24	37,24	7,39	6,77			6,00	5,64					1,4.	5,0.	5,7.	5,0.				Sum	2,20			
6	38,12	38,58	38,81	4,21	7,35	1,5	7,5	5,5	5,6	NV.	NV.	NNV.	NNV.	5.	4.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,52	Sne 7½—7¾, Regn 25¼—25¾. Regn 5½—15¾ & 18½—18¾.	6	
7	38,62	38,43	38,11	5,81	7,51	2,0	9,7	5,2	5,4	V.	VSV.	NV.	N.	5.	5.	5.	5.	●	⊗	⊗	⊗			7	
8	38,64	38,54	38,51	6,04	7,46	1,2	11,0	5,5	5,5	NV.	V.	SSV.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			8	
9	38,74	38,70	38,58	7,27	7,59	1,0	12,0	5,4	5,4	S.	S.	SSV.	SSV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			9	
10	38,60	38,25	38,16	10,24	7,66	4,2	15,5	5,7	5,4	SSO.	SSO.	SSO.	SSO.	1.	1.	1.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			10	
Middel	38,54	38,50	38,55	6,71	7,51			5,42	5,42					1,8.	2,0.	2,2.	2,6.				Sum	0,52			
11	38,50	38,21	38,04	10,71	7,98	6,5	17,5	6,4	5,7	SSO.	SO.	SO.	SO.	5.	1.	1.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			11	
12	39,07	39,11	39,08	10,47	8,00	6,7	15,8	6,9	6,0	SO.	SO.	SO.	SO.	5,5.	1.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			12	
13	40,71	40,00	40,42	11,04	8,14	6,5	16,6	7,2	6,5	OSO.	SO.	S.	S.	1.	1.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			13	
14	41,09	40,99	40,72	12,24	8,09	6,6	17,6	7,4	6,5	S.	S.	SV.	SV.	1.	1.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			14	
15	41,17	40,95	40,57	10,01	8,26	7,4	15,0	8,0	6,9	Stille.	V.	NNO.	NNO.	0.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			15	
Middel	40,07	39,85	39,77	10,89	8,09			7,18	6,28					1,7.	1,0.	2,2.	1,8.				Sum				
16	39,08	38,78	38,05	12,04	8,71	5,0	16,7	8,5	7,2	Stille.	S.	S.	S.	0.	1.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,67	Regn 16½—16¾.	16	
17	37,68	38,04	38,41	10,71	8,96	8,0	15,1	8,8	7,5	SSV.	SV.	N.	N.	1.	1.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			17	
18	40,24	40,37	40,48	9,91	9,09	4,7	16,2	8,5	7,7	N.	NV.	NNO.	NO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			18	
19	41,71	41,55	41,55	10,34	9,32	4,1	16,5	8,2	7,7	Stille.	ONO.	SV.	SSV.	0.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			19	
20	40,26	39,89	39,01	11,81	9,48	6,0	18,4	8,5	7,6	SSV.	SSV.	SV.	S.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			20	
Middel	39,79	39,73	39,46	10,96	9,11			8,42	7,54					0,6.	1,0.	1,8.	1,4.				Sum				
21	36,98	36,64	35,91	15,01	9,45	6,5	20,2	8,4	7,7	S.	SO.	SSV.	SO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	1,55 1,02	Regn 11—14½. Regn 2—5½ 18½— —1½ & 15½—18.	21	
22	35,09	35,64	36,03	11,11	9,85	7,0	17,5	8,7	7,9	SO.	VNV.	NV.	S.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			22	
23	36,21	36,08	35,51	9,77	10,05	6,9	14,4	8,9	8,0	SSO.	SSO.	SSO.	S.	1.	1.	5.	1.	⊗	⊗	●	⊗			23	
24	35,40	35,78	35,54	10,61	10,27	7,7	14,1	9,2	8,5	SO.	NV.	NNV.	SSO.	5,5.	5.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			24	
25	35,14	35,16	35,26	12,81	10,56	7,6	18,5	9,6	8,5	SSO.	VSV.	SV.	V.	5.	1.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			25	
Middel	35,76	35,86	35,65	11,46	9,99			8,96	8,08					1,9.	1,4.	1,8.	1,4.				Sum	2,57			
26	37,59	37,70	37,95	12,57	10,49	6,8	18,9	9,9	8,7	V.	VSV.	SV.	VNV.	1.	5.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,67		26	
27	38,60	38,52	37,81	13,54	10,52	7,4	19,6	10,1	8,9	V.	VSV.	SSO.	NV.	1.	1.	1.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			27	
28	39,65	39,61	39,45	13,04	10,27	7,5	18,0	10,2	9,0	NV.	VNV.	VNV.	NV.	5.	5.	4.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			28	
29	40,00	39,77	39,47	11,54	10,44	6,8	16,0	10,1	9,1	Stille.	V.	OSO.	OSO.	0.	5.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			29	
30	38,14	37,54	36,58	13,77	10,64	7,0	18,0	9,9	9,0	S.	SSO.	S.	S.	1.	1.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			30	
Middel	38,76	38,55	38,21	12,85	10,47			10,04	8,94					1,2.	2,2.	2,8.	2,6.				Sum	0,67			
31	37,40	37,44	37,84	11,61	10,54	9,0	16,5	10,1	9,57	V.	NV.	NV.	NV.	5.	5.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗			31	
Middel	38,29	38,26	38,04	10,10	8,72			7,42	7,57					1,81.	1,81.	2,42.	2,16.				1868 49 Aar	5,96 17,51	Par. Lin., 9 Regndage. — 11,5 —	Middel	

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille.
1868. 0,06. 0,03. 0,01. 0,16. 0,20. 0,15. 0,15. 0,21. 0,05.
62 Aar. 0,08. 0,08. 0,15. 0,17. 0,12. 0,14. 0,12. 0,14.

*) ⊗ betegner klar.
⊗ — blandet.
● — mørk

1868. Juni.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.		Datum.																	
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	Par.-Lin.																				
				Middel Corr.—0,00.	Middel. 86 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Hl. 2.																	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1	558,00	557,85	557,70	11,60	10,85	6,2	16,8	10,0	9,1	NV.	VNV.	SO.	NO.	3.	1.	1.	1.	○	○	○	○			1																		
2	58,98	58,92	57,58	13,27	11,35	8,0	17,5	10,2	9,2	NO.	SO.	SO.	SO.	1.	3.	3.	3.	○	○	●	●		Regn 14½—21.	2																		
3	56,72	56,65	56,54	12,57	11,35	8,6	18,8	10,5	9,5	OSO.	OSO.	O.	SO.	1.	3.	1.	3.	○	○	○	○		Taae 8½—11.	3																		
4	56,79	57,16	57,55	11,73	11,48	8,6	14,7	10,7	9,7	SSV.	SSV.	NV.	SV.	1.	1.	3.	1.	○	○	●	○			4																		
Middel	57,58	57,60	57,59	12,16	11,11			10,30	9,30					1,8.	2,2.	2,2.	2,2.			Sum																						
5	57,89	58,06	58,10	11,63	11,66	8,9	16,3	10,6	9,7	S.	V.	NV.	NV.	1.	1.	3.	3.	●	○	○	○	0,16	Regn 1½—3½.	5																		
6	59,57	59,78	59,59	12,03	11,89	5,7	17,2	10,6	9,7	VNV.	VNV.	VNV.	VSV.	1.	3.	3.	3.	○	○	○	○			6																		
7	57,67	57,55	56,49	11,30	11,74	9,8	16,0	10,5	9,6	VSV.	VSV.	NV.	VSV.	5.	3.	1.	1.	○	●	●	○		Regn 10—11 & 14—16½ a. o. t.	7																		
8	55,56	55,55	55,44	9,87	11,91	5,0	15,0	10,3	9,6	V.	V.	VNV.	V.	1.	2.	4.	4.	○	○	○	○		Regn 10½—14, a. o. t.	8																		
9	57,55	57,70	57,95	10,50	12,08	5,7	15,4	10,1	9,5	V.	V.	V.	V.	4.	3.	5.	1.	○	○	○	○			9																		
Middel	57,61	57,69	57,47	11,03	11,86			10,42	9,62					2,0.	2,4.	3,4.	2,4.			Sum	0,16																					
10	59,81	59,96	59,78	10,70	12,29	6,2	16,0	9,9	9,4	V.	VSV.	VSV.	SSO.	1.	1.	1.	1.	○	○	○	○			10																		
11	59,45	59,27	58,65	15,23	12,28	7,5	11,0	10,1	9,5	S.	S.	SSO.	SV.	0.	0.	1.	1.	○	○	○	○			11																		
12	58,55	58,42	58,48	11,63	12,09	8,5	15,9	10,5	9,6	SV.	NV.	NNV.	NNV.	1.	1.	3.	3.	○	○	○	○			12																		
13	58,77	59,06	58,76	12,40	12,28	6,3	16,9	10,3	9,5	V.	V.	NV.	NV.	1.	1.	2.	2.	○	○	○	○			13																		
14	59,52	59,59	59,52	15,10	12,45	8,8	20,5	10,3	9,5	VSV.	VSV.	NV.	VNV.	1.	2.	2.	1.	○	○	○	○			14																		
Middel	59,14	59,22	59,00	12,61	12,27			10,22	9,50					0,8.	1,0.	1,8.	1,6.			Sum																						
15	58,95	58,61	58,23	15,93	12,57	10,5	23,0	10,9	9,9	VSV.	V.	SV.	NV.	1.	2.	4.	3.	○	○	○	○			15																		
16	40,12	40,57	40,05	12,60	12,54	8,5	17,2	11,1	10,0	NV.	NV.	NV.	SV.	1.	2.	3.	1.	○	○	○	○			16																		
17	59,25	58,85	57,88	15,30	12,47	7,6	20,3	11,0	10,1	SV.	SV.	VSV.	VSV.	1.	1.	3.	3.	○	○	○	○			17																		
18	58,04	58,45	58,66	12,03	12,52	8,5	16,3	11,2	10,2	VSV.	NV.	NV.	NV.	3,5.	4.	2.	3.	○	○	○	○			18																		
19	40,95	41,05	40,95	15,47	12,62	7,6	20,6	11,0	10,3	NV.	NV.	SSO.	SSO.	1.	1.	1.	1.	○	○	○	○			19																		
Middel	59,46	59,47	59,15	13,87	12,54			11,04	10,10					1,5.	2,0.	2,6.	2,2.			Sum																						
20	40,69	40,41	40,00	15,67	12,64	7,9	21,8	11,0	10,3	Stille.	S.	VSV.	VSV.	0.	1.	1.	1.	○	○	○	○			20																		
21	59,18	58,96	58,58	16,53	12,55	10,5	22,8	11,3	10,3	VSV.	VNV.	SV.	VSV.	1.	1.	1.	1.	○	○	○	○			21																		
22	56,90	56,60	56,06	16,77	12,82	10,5	23,8	11,5	10,5	VSV.	Stille.	S.	S.	1.	0.	3.	1.	○	○	○	○			22																		
23	55,54	55,75	55,61	17,77	12,91	12,5	25,3	11,9	10,7	SSO.	SV.	SV.	S.	1.	1.	1.	1.	○	○	○	○		Regn 9¼—10¾	23																		
24	55,55	56,54	57,22	13,83	12,78	15,0	18,5	12,5	11,1	SV.	O.	NV.	NV.	1.	1.	3.	1.	○	○	○	○		Regn 1½—2¼, 6—7½, 9¾—10½.	24																		
Middel	57,57	57,65	57,49	16,11	12,74			11,64	10,58					0,8.	0,8.	1,8.	1,0.			Sum	0,08																					
25	58,65	58,58	58,21	15,07	12,84	9,6	19,7	12,5	11,4	VNV.	VNV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	3.	○	○	○	○	0,20	Regn 9½—10 & 15—15½.	25																		
26	58,85	58,94	59,59	11,67	13,00	7,8	17,2	12,2	11,4	VNV.	VSV.	NV.	NV.	1.	1.	4.	4.	○	○	○	○			26																		
27	58,70	58,47	58,50	11,47	13,21	7,5	15,6	11,6	11,2	NV.	NV.	NV.	NNV.	3.	3.	5.	4.	○	○	○	○		Regn 7—9¾.	27																		
28	57,58	57,48	57,59	12,27	13,58	6,6	17,0	11,2	10,8	NNV.	NNV.	NV.	NV.	1.	1.	2.	3.	○	○	○	○			28																		
29	58,45	58,19	57,75	14,03	13,31	8,2	18,9	11,2	10,7	NV.	NV.	VNV.	V.	1.	1.	3.	1.	○	○	○	○			29																		
Middel	58,44	58,29	58,25	12,90	13,15			11,74	11,10					1,4.	1,4.	3,0.	3,0.			Sum	0,20																					
30	58,81	56,87	56,57	11,63	13,04	11,2	15,5	11,3	10,8	VNV.	ONO.	NNV.	NNO.	1.	3.	3.	4.	○	○	○	○		Regn 17¼—20½.	30																		
Middel	58,54	58,30	58,08	13,07	12,36			10,93	10,09					1,32.	1,63.	2,43.	2,10.			1868 49 Aar	0,44 23,85	Par. Lin., 10 Regndage. — 12,5 —		Middel																		

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille
 1868. 0,02. 0,03. 0,07. 0,09. 0,19. 0,25. 0,32. 0,32. 0,02.
 62 Aar. 0,07. 0,06. 0,08. 0,12. 0,12. 0,16. 0,19. 0,19.

*) ○ betegner klar.
 ○ — blandet.
 ● — mørk.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6			
				Middel Corr.—0,07.	Middel 86 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.															
1	557,85	557,71	557,81	13,00	12,83	9,0	18,5	11,5	12,5	NO.	N.	N.	N.	5.	1.	3.	0.	⊗	●	⊗	⊗	0,76 1,45 0,10 Sum	Regn 5—7¼, & 12¼—18½. Regn 20¼—25. Regn 5—4½. Regn 15¼—14 & 21¼—22¼.	1
2	557,78	557,48	557,54	13,70	12,85	10,3	20,6	11,5	12,7	N.	N.	SO.	SO.	0.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			2
3	556,78	556,63	556,27	14,50	13,09	10,4	20,0	11,8	12,5	O.	O.	Stille.	SV.	3.	3.	0.	1.	●	⊗	⊗	⊗			3
4	554,42	554,12	553,62	14,85	13,33	11,4	19,5	12,2	12,7	SV.	SV.	VS.	SSV.	1.	1.	1.	2.	⊗	●	⊗	⊗			4
Middel	556,95	556,79	556,55	13,53	13,03			11,62	12,24					1,6.	1,8.	1,6.	1,6.			Sum	2,51			
5	553,45	553,29	552,99	11,90	13,28	10,0	15,5	12,4	12,7	SV.	V.	V.	SV.	1.	1.	3.	3.	●	●	⊗	●	0,71 1,68 0,15 Sum	Regn 9-9½, 15½-16, 17-20¼ a o.t. 2½, 9¼-10½ & 13½-23. Regn 8½-9 & 18½-21¼.	5
6	553,09	553,40	553,66	12,33	13,36	8,8	16,1	12,1	12,7	SV	NV.	VSV.	V.	1.	1.	3.	1.	●	⊗	⊗	●			6
7	556,06	556,50	556,90	13,00	13,62	9,5	15,6	12,1	12,7	V.	VSV.	SV.	V.	1.	1.	1.	1.	●	⊗	⊗	●			7
8	558,79	559,06	559,07	12,70	13,67	9,6	18,3	12,1	12,9	V.	N.	NV.	O.	1.	1.	1.	1.	●	⊗	⊗	○			8
9	540,10	540,09	539,82	14,26	13,66	8,8	20,1	12,0	13,0	Stille.	Stille.	N.	NO	0.	0.	1.	3.	○	○	⊗	○	9		
Middel	556,50	556,47	556,49	12,84	13,53			12,14	12,80					0,8.	0,8.	1,8.	1,8.			Sum	2,54			
10	559,84	559,62	559,45	16,10	13,51	11,0	20,6	12,1	13,0	NO.	ONO.	NO.	NO.	1.	1.	1.	1.	○	○	⊗	○	0,00		10
11	559,75	559,68	559,39	15,80	13,67	12,0	21,8	12,5	13,0	NNO.	NNO.	NNO.	SSV.	1.	3.	1.	1.	○	○	○	○			11
12	559,51	559,29	558,61	15,96	13,85	11,0	23,4	12,3	13,2	SSV.	NV.	NV.	N.	1.	1.	1.	3.	○	○	○	○			12
13	558,38	558,34	558,10	16,76	13,66	12,5	23,6	12,7	13,3	N.	N.	SO.	SV.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	○	○			13
14	558,97	559,04	558,89	15,73	13,96	11,6	23,0	12,8	13,3	O.	O.	OSO.	SV.	1.	1.	1.	1.	○	○	⊗	⊗	14		
Middel	559,29	559,19	558,88	16,07	13,73			12,44	13,16					1,0.	1,4.	1,0.	1,4.			Sum	0,00			
15	559,32	559,50	559,04	15,96	13,78	9,9	22,5	12,6	13,4	SV.	Stille.	Stille.	SV.	1.	0.	0.	1.	○	○	○	○	0,00	Regn 5¼—5, 11—14 & 15—17¼.	15
16	558,73	558,97	558,80	16,83	14,11	10,8	23,3	12,4	13,5	Stille.	Stille.	SSO.	S.	0.	0.	1.	1.	○	○	○	○			16
17	558,50	558,43	557,98	18,00	13,93	12,1	24,2	12,8	13,6	SSV.	SSV.	S.	S.	1.	1.	1.	1.	○	○	○	○			17
18	557,22	557,52	557,16	18,16	13,79	13,2	25,0	13,0	13,7	S.	SV.	SV.	N.	1.	1.	1.	1.	○	○	○	○			18
19	557,21	556,66	555,81	16,13	13,84	14,0	20,5	13,3	13,8	N.	SV.	VSV.	SSV.	1.	1.	1.	1.	⊗	●	⊗	●	19		
Middel	558,08	558,14	557,76	17,02	13,89			12,82	13,60					0,8.	0,6.	0,8.	1,0.			Sum	0,00			
20	556,27	556,29	555,93	13,76	13,96	12,6	18,8	13,5	13,9	VNV.	VNV.	V.	V.	1.	3.	1.	1.	●	●	●	⊗	0,58 0,46 Sum	Regn 11—11½. Regn 1—2 & 5¼—5¾. Regn 17½—19¼ & 22½—23¼. Regn 8¼—8½.	20
21	556,05	556,42	556,73	15,76	14,06	12,4	20,2	13,4	14,0	VSV.	V.	NV.	NV.	1.	1.	1.	1.	⊗	●	⊗	○			21
22	558,90	558,25	558,57	15,96	14,30	10,8	21,7	13,2	14,0	NV.	VNV.	V.	SV.	1.	1.	1.	2.	⊗	○	○	○			22
23	557,58	556,96	556,13	18,06	14,23	12,6	24,8	13,3	14,0	SV.	SSV.	SSO.	SV.	1.	2.	1.	1.	⊗	○	○	●			23
24	558,86	559,94	554,23	12,46	14,29	10,9	16,0	13,3	13,8	VNV.	NNV.	N.	N.	3.	6.	6.	4.	⊗	⊗	⊗	○	24		
Middel	557,49	557,57	557,53	15,20	14,17			13,34	13,94					1,4.	2,6.	2,0.	1,8.			Sum	1,04			
25	541,42	541,50	540,97	13,85	14,64	7,7	20,2	12,8	13,4	NV.	VNV.	SV.	O.	0.	1.	2.	1.	○	○	○	○	0,00	Regn 17—18 & 20—21¼.	25
26	540,62	540,52	540,08	15,00	14,34	9,6	21,1	12,4	13,1	N.	NNV.	N.	S.	1.	1.	1.	3.	○	○	○	○			26
27	559,77	559,43	558,79	14,36	14,31	10,9	19,4	12,5	12,8	SO.	SO.	SSO.	SSO.	3.	3.	3.	3.	○	○	○	○			27
28	558,24	557,91	557,33	14,20	14,18	10,5	20,4	12,3	12,6	SSO.	OSO.	OSO.	SSO.	2.	2.	1.	3.	○	○	○	○			28
29	555,39	555,08	554,71	15,96	14,12	11,5	21,5	12,4	12,4	SSO.	SSO.	OSO.	OSO.	3.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	29		
Middel	559,09	558,85	558,38	14,67	14,32			12,48	12,86					1,8.	1,6.	1,6.	2,2.			Sum	0,00			
30	556,21	556,30	556,35	16,56	14,07	13,4	23,4	12,8	12,1	OSO.	OSO.	SSO.	S.	3.	3.	1.	1.	⊗	⊗	○	○	1868 49 Aar	Par. Lin., 13 Regndage. — 14,0 —	30
31	556,23	556,12	555,90	15,33	14,16	12,4	21,5	13,1	11,9	SSO.	S.	SV.	NV.	1.	1.	1.	3.	○	●	⊗	⊗			31
Middel	557,76	557,74	557,50	15,06	13,82			12,54	13,09					1,29.	1,45.	1,39.	1,58.			Sum	5,89 26,36			

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille.
 1868. 0,14. 0,06. 0,08. 0,11. 0,13. 0,20. 0,12. 0,11. 0,05.
 62 Aar. 0,07. 0,06. 0,06. 0,09. 0,12. 0,18. 0,22. 0,20.

*) ○ betegner klar.
 ⊗ — blandet
 ● — mørk

1868. August.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.										
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		1 Fod over Jorden.		MN	6	MD	6	MN	6	MD	6	MN	6	MD	6				Sum									
				Middel	Middel.	Lavest.	Høiest.	1 Fod	2 Fod																		MN	6	MD	6	MN	6	MD	6
				Corr.—0,07.	81 Aar.			Middel.	Kl. 2.																									
1	335,96	337,05	336,90	13,93	13,92	10,5	18,2	13,1	12,5	NV.	NV.	NV.	NV.	3.	3,5.	4.	4.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,12	Regn 5—8½ af og til.	1										
2	37,56	37,71	37,76	15,46	14,09	12,5	19,9	13,0	12,4	NV.	NNO.	NNO.	NNO.	4.	5.	1.	3.	⊗	⊗	⊗	⊗			2										
3	39,05	38,91	38,70	16,23	14,16	11,0	21,8	13,1	12,5	NNO.	NV.	N.	ONO.	1.	1.	1.	3.	○	○	⊗	⊗		Taae 1¼—11.	3										
Middel	336,99	337,21	337,12	15,50	14,28			13,02	12,28					2,4.	2,3.	1,6.	2,8.			Sum	0,12													
4	59,19	59,14	58,98	16,90	14,04	13,3	22,5	13,2	12,7	ONO.	NO.	SO.	SO.	1.	1.	1.	3.	○	⊗	⊗	⊗			4										
5	38,59	38,56	37,80	15,53	13,99	12,1	21,3	13,3	12,7	OSO.	OSO.	N.	VSV.	1.	3.	1.	1.	⊗	○	○	○			5										
6	36,92	37,22	36,96	15,06	14,02	12,6	21,5	13,2	12,7	SSO.	O.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			6										
7	36,51	36,12	35,80	16,53	13,99	10,7	21,5	13,1	12,7	S.	SSO.	SSO.	S.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 20—	7										
8	35,82	36,33	37,04	16,76	13,82	13,8	21,7	13,7	12,9	SV.	SV.	SV.	VNV.	1.	1.	3.	1.	●	⊗	⊗	⊗	4,96	—7¼.	8										
Middel	337,37	337,43	337,52	16,16	13,97			13,30	12,74					1,0.	1,4.	1,4.	1,4.			Sum	4,96													
9	39,59	39,65	39,72	14,63	13,83	10,1	20,4	13,5	13,0	V.	V.	NV.	VNV.	1.	1.	3.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 15—15½.	9										
10	40,08	38,53	37,74	16,50	13,90	11,2	22,0	13,3	13,0	Stille.	S.	SSO.	VSV.	0.	3.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 15½—17 af og til.	10										
11	36,32	35,94	35,43	16,13	13,71	12,2	20,4	13,8	13,0	SSO.	SSO.	SV.	NO.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	●	●	0,81	Regn 11—11½, 18—	11										
12	34,01	34,02	34,77	17,50	13,68	14,3	22,7	14,0	13,2	NO.	NO.	S.	V.	1.	1.	2.	3.	●	⊗	⊗	⊗	6,77	4 & 13—14½.	12										
13	36,84	36,97	36,15	15,20	13,63	11,8	18,7	14,1	13,3	Stille.	Stille.	ONO.	O.	0.	0.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,50	Regn 10½—11½.	13										
Middel	337,37	337,02	336,76	15,95	13,75			13,74	13,10					0,6.	1,2.	1,6.	1,4			Sum	8,08													
14	36,43	36,54	36,60	18,43	13,69	14,3	24,2	14,8	13,3	SO.	SO.	S.	SSO	3.	1.	1.	1.	⊗	⊗	○	○	0,27		14										
15	37,27	37,40	37,60	18,16	13,82	14,4	22,8	14,4	13,4	O	O.	S.	S.	1.	1.	3.	2.	○	○	⊗	⊗			15										
16	38,22	38,09	37,94	18,80	13,71	14,4	24,1	14,5	13,5	SO.	SO.	Stille.	SSO.	1.	1.	0.	1.	⊗	○	○	○			16										
17	37,13	36,79	36,25	18,76	13,41	15,8	23,6	14,5	13,6	SO.	SO.	S.	SO	1.	1.	3.	2.	○	○	○	○			17										
18	36,00	35,98	35,85	18,56	13,23	15,2	24,2	14,6	13,7	SO.	SO.	SO.	SO.	2.	1.	1.	1.	○	○	○	⊗			18										
Middel	337,01	336,96	336,85	18,54	13,57			14,44	13,50					1,6.	1,0.	1,6.	1,4.			Sum	0,27													
19	36,41	36,40	36,59	17,93	13,33	14,8	23,0	14,7	13,8	SO.	SO.	S.	SO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	○		Regn 23½—	19										
20	36,24	36,33	36,08	17,73	13,54	14,5	22,0	14,7	13,9	SO.	SO.	SSV.	SSV.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	⊗	⊗		—5 & 7¼—9½.	20										
21	36,26	36,21	36,05	15,73	13,12	13,1	20,8	14,9	14,0	VSV.	VSV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	●	●	⊗	⊗	1,66	Regn 20—21, 22½—	21										
22	35,76	35,19	34,18	16,53	13,10	12,0	20,4	14,8	14,0	SV.	Stille.	S.	SSO.	1.	0.	1.	3.	⊗	⊗	○	⊗	0,18	1½ & 13½—13¾.	22										
23	31,85	31,86	31,90	14,40	13,02	12,9	17,6	14,6	14,0	S.	SSV.	SV.	SV.	5	1.	4.	4.	●	⊗	⊗	⊗			23										
Middel	335,30	335,20	334,92	16,46	13,23			14,74	13,94					1,4.	0,8.	1,6.	2,0.			Sum	1,84													
24	33,58	33,79	34,12	12,26	12,76	10,5	16,4	14,2	13,8	SV.	VSV.	SSV.	SV.	5.	5.	4.	3.	○	⊗	⊗	⊗	1,93	Regn 3½—5½, 7¼—7¾ & 12—14½.	24										
25	33,48	33,68	33,78	10,93	12,65	9,6	14,8	13,1	13,4	SV.	VSV.	SV.	SV.	3.	3.	3.	3.	⊗	⊗	●	⊗	0,26	Regn 5—9, 11—12½ & 13¼—15.	25										
26	38,06	38,28	38,47	11,20	12,52	7,2	16,8	13,0	13,1	SV.	SV.	V.	SV.	3.	3.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	1,66		26										
27	37,97	37,48	36,62	12,23	12,68	9,1	14,5	12,6	12,8	VSV.	SV.	VSV.	SV.	1.	1.	4.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 9—10, 15—15½ & 19—23½.	27										
28	35,46	35,43	35,39	10,20	12,56	7,7	14,1	12,4	12,6	VSV.	V.	VSV.	V.	1.	1.	4.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗	4,06	Regn 11—11½, 20—20¾, 23½—	28										
Middel	336,07	336,13	336,07	11,36	12,63			13,06	13,14					2,6.	2,6.	3,3.	3,0.			Sum	7,91													
29	33,10	32,17	32,58	10,30	12,48	8,0	13,7	12,0	12,4	SV.	SV.	SV.	N.	4.	3.	1.	4.	●	⊗	●	⊗	0,15	—12½, 9¼—13½ & 14¾—20½.	29										
30	36,21	36,61	37,03	11,46	12,49	7,5	15,6	11,6	12,1	N.	N.	NNO.	NV.	5.	4.	3.	3.	○	○	○	⊗	1,87		30										
31	36,36	35,87	36,19	9,83	12,44	8,3	15,3	11,4	11,9	V.	VSV.	VSV.	NV.	1.	1.	1.	3.	⊗	●	●	⊗	0,40	Regn 3¼—13¼.	31										
Middel	336,25	336,51	336,34	15,15	13,72			13,57	13,09					1,74.	2,63.	1,87.	2,13.			1868	25,58	Par. Lin., 19 Regndage.	Middel											

1868. N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille
62 Aar. 0,06. 0,07. 0,05. 0,19. 0,14. 0,26. 0,11. 0,08. 0,04.
0,06. 0,05. 0,06. 0,12. 0,14. 0,20. 0,20. 0,17.

*) ○ betegner klar.
⊗ — blandet.
● — mørk.

1868. September.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6			
				Middel Corr.—0,04.	Middel. 85 Aar.	Lavest.	Höiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.															
1	337,18	336,68	336,03	10,26	12,18	6,6	13,5	11,2	11,6	NV.	V.	SV.	V.	1.	1.	1.	4.	⊗	⊗	●	●	0,45	Regn 10¼—13½, 14¼—17½.	1
2	37,16	37,45	37,72	10,43	12,02	8,0	14,7	11,2	11,5	VNV.	VNV.	NNV.	NV.	4.	4.	5.	4.	○	⊗	⊗	⊗	1,88		2
Middel	336,00	335,76	335,95	10,46	12,52			11,48	10,82					5,0.	2,6.	2,2.	3,6.			Sum	3,95			
5	59,00	59,10	59,12	10,63	12,02	7,6	15,3	11,0	11,3	VNV.	VNV.	NO.	NV.	5.	3.	1.	1.	○	⊗	⊗	⊗		Regn 4—8 med Taage.	5
4	59,05	59,00	58,80	12,29	11,88	7,6	16,2	11,1	11,2	VNV.	VNV.	V.	VNV.	1.	1.	1.	5.	⊗	⊗	⊗	○			4
5	59,65	59,73	59,93	13,26	11,84	9,8	17,4	11,2	11,3	VNV.	VNV.	N.	O.	5.	5.	1.	0.	⊗	●	⊗	⊗			5
6	41,10	41,12	40,93	13,13	11,94	9,7	18,8	11,4	11,4	Stille.	SV.	SSV.	NO.	0.	1.	1.	1.	⊗	○	○	○			6
7	40,94	40,68	40,19	13,56	11,68	10,2	18,2	11,5	11,5	NO.	NO.	SSV.	S.	0.	0.	1.	1.	○	●	○	⊗			7
Middel	339,95	339,93	339,79	12,55	11,87			11,24	11,34					1,4.	1,6.	1,0.	1,2.			Sum	0,00			
8	38,52	38,21	37,81	13,29	11,66	10,5	18,0	11,5	11,5	S.	S.	SV.	NNV.	1.	1.	1.	5.	○	⊗	○	⊗			Regn 4—8. Regn 15½—15¾ med Lyn.	8
9	41,76	42,14	41,99	9,89	11,53	8,2	15,8	11,4	11,5	N.	NO.	NO.	N.	4.	3.	1.	1.	⊗	⊗	○	○		9	
10	42,40	42,15	41,15	9,96	11,59	6,3	14,5	10,6	11,5	N.	N.	SO.	SO.	1.	1.	1.	1.	○	○	⊗	⊗		10	
11	38,97	38,58	37,95	10,29	11,20	7,8	15,8	10,5	11,0	SO.	SO.	SSO.	SSV.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	○	⊗		11	
12	36,18	35,99	35,40	8,86	10,98	6,5	15,6	10,1	10,8	Stille.	SV.	NV.	NV.	0.	0.	5.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		12	
Middel	339,57	339,41	338,86	10,46	11,35			10,76	11,22					1,4.	1,4.	1,4.	1,4.			Sum	0,00			
15	34,61	34,42	34,12	7,99	10,87	4,5	11,7	9,8	10,5	NV.	NV.	V.	NV.	5.	1.	5.	5,5.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,90	Regn 7½-8½, 10½-10¾, 11-18, 21- -12½, 4½-7¾ & 8½-14¾. Regn 15—22¼. Regn 1-4, 8-16½, 17½-18¾, 20-21¼. Regn 3—10, 10¾—11½.	13
14	31,99	32,68	33,44	6,49	10,76	4,4	10,6	9,6	10,3	NV.	V.	ONO.	NO.	1.	1.	4.	4.	⊗	⊗	⊗	⊗	2,62		14
15	34,57	34,25	33,54	8,26	10,67	4,8	12,4	9,5	10,1	NNO.	VNV.	N.	NV.	4.	4.	1.	3.	⊗	⊗	⊗	●	0,40		15
16	33,11	32,92	33,51	8,56	10,64	6,0	9,8	9,5	10,0	NV.	NV.	NNV.	NNV.	5.	5.	5.	4.	●	●	●	●	2,14		16
17	34,25	34,59	34,71	9,19	10,69	8,2	12,4	9,7	10,0	NNV.	NV.	N.	NV.	5.	1.	5.	1.	⊗	⊗	●	⊗	4,55		17
Middel	333,71	333,77	333,78	8,10	10,73			9,62	10,18					2,8.	2,0.	3,2.	3,1.			Sum	10,61			
18	55,24	55,52	55,55	9,46	10,34	5,8	13,2	9,9	10,0	NV.	VNV.	NO.	NO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	●	⊗	0,29		Regn 5—11, 12—15, 18¼— —2½.	18
19	36,79	37,12	37,15	10,53	10,26	7,4	13,2	10,0	10,1	NO.	NO.	S.	SO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		19	
20	37,73	37,67	37,24	10,89	10,13	9,2	13,0	10,0	10,1	SO.	OSO.	O.	O.	5.	3.	4.	4.	⊗	⊗	○	⊗		20	
21	35,02	34,74	34,50	9,83	10,09	9,0	12,0	10,2	10,2	O.	ONO.	O.	O.	4.	5.	5.	5.	⊗	●	●	●	2,85	21	
22	35,76	36,25	36,46	11,19	10,11	9,3	14,2	14,4	10,2	O.	O.	OSO.	OSO.	4.	4.	5.	5.	●	⊗	⊗	⊗	2,70	22	
Middel	336,11	336,26	336,17	10,38	10,19			10,10	10,12					2,6.	2,8.	3,2.	3,2.			Sum	5,82			
23	34,61	33,27	32,09	10,56	10,04	9,5	12,2	10,4	10,5	OSO.	OSO.	O.	O.	5.	5.	5.	5.	⊗	⊗	⊗	●	0,90	Regn 17½—19. Regn 5-7¼, 8½-9½, 18-19 & 22- -2, 8-8¾ & 12½-13. Regn 4-9¾, 11½-11¾ & 15½-15. Regn 17½—21¾.	23
24	29,55	30,49	31,16	11,23	10,06	10,5	13,5	10,5	10,4	O.	SV.	V.	V.	5.	5.	5.	3.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,70		24
25	32,67	33,24	34,65	9,76	9,95	8,3	13,7	10,5	10,5	V.	V.	VNV.	NV.	4.	4.	4.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗	0,70		25
26	34,01	34,56	34,61	10,69	9,88	6,0	14,3	10,3	10,4	V.	SV.	V.	SV.	1.	1.	5.	3.	⊗	●	●	⊗	18,5		26
27	35,86	36,05	35,44	10,86	9,74	8,0	13,8	10,3	10,5	SV.	SV.	NNO.	SO.	5.	1.	1.	3.	⊗	⊗	⊗	●	0,56		27
Middel	333,34	333,48	333,59	10,62	9,95			10,40	10,38					3,6.	3,2.	3,6.	3,0.			Sum	4,01			
28	33,20	33,28	33,21	10,85	9,55	8,8	13,5	10,4	10,5	SO.	SSV.	VSV.	VSV.	4.	3.	3.	3.	●	●	⊗	⊗	6,77	Regn 5½—8¼. Regn 17—23½.	28
29	32,81	32,77	33,59	11,79	9,15	8,9	14,0	10,4	10,5	SV.	SV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	5.	⊗	⊗	⊗	●			29
30	31,98	31,95	31,89	11,06	8,95	9,3	13,2	10,5	10,4	SV.	SV.	SSV.	SV.	5.	3.	3.	3.	⊗	●	●	⊗	3,42		30
Middel	336,19	336,21	336,07	10,49	10,73			10,48	10,67					2,40.	2,23.	2,50.	2,55.			1868 49 Aar	30,16 25,29	Par. Lin., 138 Regndage. — 13,8 —	Middel	

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille
1868. 0,09. 0,11. 0,12. 0,10. 0,05. 0,16. 0,15. 0,20. 0,02.
62 Aar. 0,06. 0,06. 0,10. 0,15. 0,14. 0,19. 0,16. 0,15.

*) ○ betegner klar.
⊗ — blandet.
● — mørk.

1868. October.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6			
				Middel Corr.—0,07.	Middel 81 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.															
1	333,11	333,85	334,56	9,56	9,05	9,3	12,0	10,4	10,5	SV.	SV.	NV.	N.	4.	3.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			1
2	36,71	36,64	37,23	6,20	8,76	5,4	8,2	9,9	10,4	NO.	ONO.	NO.	NO.	1.	1.	3.	3.	⊗	⊗	⊗	●		Regn 16½—18 & 18¾—19¼.	2
Middel	333,56	333,70	333,86	9,84	9,05			10,52	10,38					2,6.	2,4.	2,6.	3,4.			Sum	10,19			
3	339,75	339,98	339,59	6,56	8,66	4,4	8,7	9,1	10,0	NO.	ONO.	OSO.	O.	3.	4.	4.	5.	⊗	○	⊗	●			3
4	40,30	38,80	37,86	7,66	8,74	6,6	9,0	8,6	9,5	O.	O.	SO.	SSO.	5.	4.	6.	4.	●	●	⊗	⊗			4
5	37,49	37,76	38,33	7,43	8,61	6,8	8,0	8,7	9,3	SSO.	O.	SO.	S.	4.	5.	3.	1.	⊗	⊗	●	⊗			5
6	41,02	41,05	40,68	7,90	8,44	5,5	11,1	8,7	9,3	SSV.	SV.	SV.	S.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			6
7	39,16	38,32	37,97	9,06	8,54	5,9	11,3	8,8	9,2	SSV.	SSO.	S.	S.	1.	1.	3.	5.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 6—9½.	7
Middel	339,54	339,18	338,89	7,72	8,56			8,78	9,46					2,8.	3,0.	3,4.	2,8.			Sum	0,98			
8	338,45	338,55	338,78	7,93	8,06	7,5	11,2	9,0	9,2	Stille.	Stille.	V.	SV.	0.	0.	1.	1.	⊗	⊗	○	⊗			8
9	39,03	39,13	39,06	8,00	7,82	4,4	11,4	8,7	9,2	SV.	SV.	VSV.	V.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	●	●			9
10	39,92	39,16	39,82	7,85	7,51	5,5	10,6	8,7	9,0	V.	V.	SSV.	SSV.	1.	1.	3.	3.	○	⊗	⊗	⊗			10
11	38,66	39,79	39,76	7,50	7,59	5,5	11,5	8,5	9,0	SSV.	SSV.	SSV.	SSV.	1.	1.	1.	1.	○	⊗	⊗	⊗			11
12	40,75	40,83	40,62	6,15	7,57	4,4	9,5	8,3	8,9	SSV.	SO.	SO.	SO.	1.	1.	1.	1.	○	○	⊗	⊗			12
Middel	339,56	339,49	339,54	7,44	7,67			8,64	9,06					0,8.	0,8.	1,4.	1,4.			Sum	0,00			
13	340,66	340,44	340,07	7,46	7,20	4,9	10,4	8,2	8,8	SO.	SO.	SO.	SO.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			13
14	38,94	38,61	38,36	6,60	6,79	5,7	8,5	8,1	8,6	SO.	SO.	S.	S.	3.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 7½—8½ med Taage.	14
15	38,11	37,87	37,08	6,93	6,95	2,9	9,5	8,0	8,5	S.	S.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	●			15
16	33,57	33,53	33,38	8,46	7,19	7,1	11,0	8,0	8,5	SV.	SV.	S.	S.	1.	3.	3.	1.	●	●	⊗	⊗		Regn 5½—8½, 17—17½ & 22¼—23¼	16
17	32,91	33,50	34,22	7,70	6,86	6,7	9,9	8,5	8,5	SV.	SV.	SV.	SV.	1.	1.	3.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗		Regn 8¾—9 & 10½—12.	17
Middel	336,84	336,79	336,62	7,45	7,00			8,12	8,58					1,4.	1,4.	1,8.	1,0.			Sum	1,49			
18	335,96	335,11	333,45	7,70	6,65	7,5	10,5	8,1	8,6	SV.	SV.	O.	O.	3.	1.	1.	3.	○	○	⊗	⊗			18
19	31,54	31,70	32,80	7,86	6,71	6,0	10,6	8,2	8,5	SO.	S.	NV.	NV.	1.	1.	3.	3.	⊗	●	⊗	⊗		Regn 4½—8.	19
20	34,88	34,69	34,60	4,90	6,74	4,6	6,8	8,0	8,4	NV.	NNV.	NO.	NO.	1.	3.	3.	3.	⊗	⊗	●	●		Regn 10—	20
21	34,14	34,52	35,04	4,96	6,51	3,5	7,0	7,5	8,2	NO.	NV.	V.	S.	3.	1.	1.	1.	●	●	⊗	⊗		5½, & 8½—9.	21
22	37,04	37,24	37,42	5,90	6,48	1,7	7,5	7,0	8,0	S.	SV.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	⊗	⊗			22
Middel	334,67	334,65	334,66	5,86	6,62			7,76	8,34					1,8.	1,4.	1,8.	2,2.			Sum	13,96			
23	337,10	336,91	336,67	5,50	6,61	3,0	8,5	6,7	7,7	SV.	S.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	⊗	⊗	●	⊗			23
24	34,31	34,60	34,34	5,88	6,24	5,0	8,4	6,7	7,5	SV.	SSV.	SSV.	S.	5.	3.	1.	1.	○	○	⊗	⊗		Regn 6¼—9¼.	24
25	25,11	25,40	29,14	5,16	5,87	4,5	6,4	6,4	7,5	S.	SSO.	O.	NO.	3.	4.	4.	4.	⊗	●	⊗	⊗		Regn 2½—20½.	25
26	32,39	32,64	33,12	3,86	5,77	2,2	8,0	6,5	7,5	NV.	NV.	V.	VSV.	1.	1.	3.	3.	⊗	○	○	⊗			26
27	35,25	33,65	34,11	4,25	5,75	2,5	7,5	6,0	7,0	VSV.	SV.	N.	V.	3.	3.	3.	3.	○	⊗	⊗	○		Regn 5¾—8 & 19—19½.	27
Middel	332,43	332,64	333,48	4,93	6,05			6,42	7,36					2,2.	2,4.	2,4.	2,4.			Sum	3,45			
28	335,89	336,40	337,62	3,26	5,29	1,0	7,0	5,4	6,8	V.	V.	NV.	NV.	3.	3.	4.	1.	○	⊗	●	○		Regn 7½—8 & 9¾—10½ med Taage.	28
29	36,23	34,94	32,55	4,43	5,18	1,0	6,6	5,5	6,5	NV.	SV.	SV.	S.	1.	1.	3.	4.	○	⊗	●	●		Regn 11¾—20.	29
30	31,82	32,61	33,34	4,85	5,09	3,0	7,5	5,4	8,3	SV.	VSV.	VNV.	NV.	3.	4.	3.	3.	⊗	●	●	⊗		Regn 2—2¼, 5½—12 & 15¼—18.	30
31	37,02	36,79	36,56	5,66	4,99	1,9	8,7	5,7	6,4	NV.	NV.	V.	VNV.	2.	2.	3.	1.	⊗	⊗	●	⊗		Regn 6½—11 med Taage.	31
Middel	336,32	336,29	336,38	6,47	7,03			7,76	8,92					1,90.	1,90.	2,31.	2,00.			1868	24,43		Par. Lin., 15 Regndage.	Middel
														2,03.						49 Aar	24,47		— 15,3 —	

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille.
 1868. 0,02. 0,06. 0,07. 0,12. 0,20. 0,29. 0,11. 0,12. 0,01.
 62 Aar. 0,05. 0,06. 0,11. 0,17. 0,16. 0,22. 0,14. 0,11.

*) ○ betegner klar.
 ⊗ — blandet.
 ● — mørk

1868. November.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens*) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.
	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		1 Fod Middel.		2 Fod Kl. 2.																MN. 6 MD. 6		MN. 6 MD. 6
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	Middel Corr.—0,08.	Middel. 82 Aar.	Lavest.	Høiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.	MN. 6 MD. 6		MN. 6 MD. 6												
	1	336,52	336,55	336,59	8,89	5,14	6,6	10,2	6,4	6,5	VNV. V. V. V.		1. 1. 3. 3.		⊗ ⊗ ● ●		0,28	Taage og Regn 23¼—	1					
Middel	335,50	335,46	335,29	5,41	5,14			5,64	6,50	2,0. 2,2. 3,3. 2,4.		Sum		4,83										
2	36,14	36,55	36,87	6,45	4,90	7,7	7,9	7,1	7,0	V. V. V. SV.	4. 3. 3. 3.	⊗ ● ● ● ⊗	0,85	-5½, 9½-10½, 14½- 7½-8½ & 12¼-20¾. Regn 10¾-11¼ & 17¼-17¾. Regn 5½-7¾, 9-14 & 15¾-20. Regn 5-7, 10½-12½.	2									
3	32,22	31,57	28,57	6,09	4,84	4,0	7,4	6,8	7,1	SSV. SV. SV. SV.	3. 3. 5. 5.	○ ○ ● ● ●	0,16		3									
4	28,06	28,59	28,81	5,59	4,58	2,7	6,8	6,5	7,0	V. VNV. VNV. V.	4. 3. 4. 4.	⊗ ⊗ ⊗ ○	1,81		4									
5	26,55	27,45	28,28	5,75	4,56	1,5	5,4	5,8	6,8	V. V. V. V.	3. 3. 4. 4.	○ ⊗ ⊗ ●	0,59		5									
6	28,77	29,43	30,88	2,02	4,19	1,5	5,4	5,4	6,5	V. V. VNV. Stille.	4. 3. 1. 0.	● ● ● ● ○	5,06		6									
Middel	350,55	350,68	350,68	4,54	4,57			6,32	6,88	3,6. 3,0. 3,4. 3,2.		Sum			6,27									
7	33,80	33,76	33,58	3,19	4,13	0,0	4,7	5,0	6,2	Stille. OSO. SO. SO.	0. 1. 1. 1.	○ ⊗ ⊗ ⊗	0,72	Regn 13½-14½ & 16-22½. Regn 21-21¾.	7									
8	33,67	34,95	34,29	3,52	4,07	2,6	4,8	5,0	6,0	SO. OSO. NO. NO.	1. 1. 3. 3.	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	0,90		8									
9	36,29	36,62	37,12	1,55	3,60	1,5	3,7	4,8	5,9	NO. NO. NO. NO.	5. 5. 6. 6.	○ ⊗ ⊗ ○			9									
10	38,24	38,27	38,49	1,69	3,64	1,7	4,2	4,2	5,5	NO. NO. O. O.	7. 6. 6. 5.	○ ⊗ ⊗ ○			10									
11	39,78	39,97	40,56	1,55	3,57	-0,6	3,5	3,8	5,3	O. O. ONO. NV.	3. 1. 1. 1.	○ ○ ⊗ ●			11									
Middel	356,56	356,71	356,77	2,18	3,80			4,56	5,78	3,2. 2,8. 3,4. 3,2.		Sum		1,62										
12	42,26	42,57	42,68	2,72	3,31	-0,8	4,2	3,7	5,0	NO. NO. NO. N.	1. 1. 3. 3.	⊗ ⊗ ⊗ ⊗		Sne 6½-8.	12									
13	43,54	43,54	42,73	0,75	3,07	0,0	2,0	3,5	4,9	ONO. ONO. NO. N.	3. 3. 3. 1.	● ● ● ○			13									
14	39,55	39,24	39,45	0,82	2,77	-1,5	2,2	3,2	4,5	NV. NV. NV. NO.	1. 1. 1. 3.	● ● ● ●			14									
15	40,06	40,00	39,02	0,79	2,82	1,0	2,9	2,9	4,4	ONO. NO. V. Stille.	3. 5. 3. 0.	⊗ ⊗ ⊗ ⊗			15									
16	35,59	35,42	35,41	2,25	2,56	0,4	6,0	2,8	4,5	VNV. VNV. NV. NV.	1. 1. 3. 3.	⊗ ⊗ ○ ○			16									
Middel	340,12	340,11	339,86	1,47	2,91			3,22	4,62	1,8. 1,8. 2,6. 2,0.		Sum		0,00										
17	39,03	39,74	40,21	0,55	2,61	1,0	1,7	2,9	4,2	NV. NNO. NO. NNV.	3. 4. 3. 1.	○ ⊗ ○ ○		Sne 8½-9¼ & 18½-19.	17									
18	37,49	36,19	35,16	2,15	2,55	-2,5	5,5	2,5	4,0	N. V. NV. NV.	1. 3. 5. 5.	⊗ ⊗ ⊗ ⊗			18									
19	39,99	40,32	40,87	-1,08	2,07	-2,1	0,2	2,4	4,0	NNV. NNO. N. V.	7. 3. 3. 1.	⊗ ⊗ ○ ○			19									
20	40,17	40,50	40,46	-2,98	2,06	-5,5	-1,0	2,2	3,7	SV. OSO. V. V.	1. 3. 1. 0.	○ ⊗ ○ ○	0,59		20									
21	40,91	40,67	40,42	-0,65	2,13	-4,0	1,0	2,2	3,5	V. VSV. SV. SV.	1. 1. 3. 3.	○ ○ ⊗ ⊗			21									
Middel	359,52	359,48	359,42	-0,44	2,24			2,44	3,88	2,6. 2,8. 3,0. 2,0.		Sum		0,59										
22	35,43	35,15	33,61	0,85	2,27	-1,9	2,6	2,1	3,5	SV. SV. SV. SV.	4. 1. 3. 3.	⊗ ⊗ ● ●		Regn 9½-15. Taage 20-24. Regn 3-7½ & 9¾-11.	22									
23	32,03	32,10	32,58	3,42	2,16	1,7	4,5	2,2	3,2	SV. SV. S. SV.	1. 1. 3. 3.	⊗ ⊗ ● ●	0,44		23									
24	34,91	36,45	36,89	4,99	2,07	3,2	6,5	2,7	3,5	SV. SV. V. VNV.	3. 3. 1. 1.	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	0,28		24									
25	37,56	37,22	37,16	2,92	1,67	3,2	4,1	3,2	3,7	SSO. S. SO. SO.	1. 1. 3. 1.	● ● ● ●			25									
26	37,47	37,60	37,94	0,59	1,77	0,5	1,8	3,1	3,8	SO. SO. OSO. OSO.	1. 3. 3. 3.	⊗ ⊗ ⊗ ⊗			26									
Middel	355,44	355,70	355,64	2,51	1,99			2,66	3,54	2,0. 1,8. 2,6. 2,2.		Sum		0,72										
27	39,50	39,24	39,28	0,52	1,87	-0,5	0,8	2,9	3,8	OSO. OSO. SO. SO.	3. 3. 3. 3.	⊗ ⊗ ● ●		Regn 7-15. Regn 13½-14½ & 17½-19.	27									
28	39,41	39,58	39,20	4,75	1,89	0,0	1,7	2,7	3,8	SO. SO. SO. SO.	3. 4. 3. 3.	⊗ ⊗ ● ●			28									
29	40,43	40,63	40,52	1,19	2,14	0,0	1,6	2,7	3,8	SO. SO. SO. SO.	3. 3. 3. 3.	● ● ● ●			29									
30	41,34	41,20	41,04	0,52	2,06	0,0	1,0	2,6	3,4	SO. SO. OSO. OSO.	3. 3. 1. 1.	⊗ ● ⊗ ⊗			30									
Middel	336,90	337,01	336,94	2,19	3,02			3,78	4,82	2,63. 2,50. 2,95. 2,55. 2,65.		1868 49 Aar		9,48 23,07	Par. Lin., 15 Regndage. — 14,9 —	Middel								

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille
1868. 0,05. 0,15. 0,09. 0,20. 0,03. 0,14. 0,22. 0,10. 0,02.
62 Aar. 0,05. 0,09. 0,10. 0,14. 0,15. 0,24. 0,15. 0,08.

*) ○ betegner klar.
⊗ — blandet.
● — mørk.

1868. December.

Datum.	Barometer, reduceret til 0° Reaum.			Thermometer i Skygge mod Nord.						Vindens Retning.				Vindens Styrke.				Luftens *) Udseende.				Vandmængde.	Vedtegninger om Nedslag.	Datum.
	9 Form.	Middag.	4 Eftm.	2½ Fod over Jorden.		4 Fod over Jorden.		I Jorden.		MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6	MN.	6	MD.	6			
				Middel Corr.—0,06.	Middel S Aar.	Lavest.	Höiest.	1 Fod Middel.	2 Fod Kl. 2.															
				Vindens Retning.																					Vindens Styrke.		Luftens *) Udseende.
1	339,54	339,32	338,95	0,84	1,98	— 0,7	1,4	2,5	3,5	OSO.	OSO.	SO.	SO.	3.	3.	3.	3.	⊗	⊗	●	●	Regn og Sne 8—	1	
Middel	340,00	339,95	339,75	1,48	1,99			2,68	3,66					3,0.	3,2.	2,6.	2,6.			Sum	0,00			
2	358,19	358,09	357,75	0,87	1,74	0,4	1,5	2,5	3,5	SO.	S.	S.	SO.	3.	1.	1.	1.	●	●	●	●	0,27	—20.	2
3	36,67	36,69	36,50	1,14	1,61	0,2	3,1	2,5	3,5	S.	S.	S.	S.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●	0,44	Regn 7½—	3
4	34,90	34,89	35,50	3,87	1,65	2,5	5,0	2,8	3,5	S.	S.	SV.	SV.	1.	1.	1.	1.	●	●	⊗	⊗	0,95	—20½.	4
5	30,87	30,95	30,70	6,34	1,66	5,5	7,6	3,6	3,8	SV.	SV.	SV.	SV.	3.	3.	1.	1.	○	●	●	●	0,63	Regn 5½—10, 23—	5
6	29,15	31,50	31,82	6,24	1,56	5,2	7,4	4,2	4,1	SV.	SV.	VNV.	SV.	1.	1.	3.	2.	●	●	●	●	1,01	—9½, 14—14½ & 18½—20.	6
Middel	333,95	334,45	334,45	3,69	1,64			3,12	3,68					1,8.	1,4.	1,4.	1,2.			Sum	3,30			
7	327,91	329,56	331,45	4,67	1,86	4,7	6,0	4,5	4,4	SV.	SV.	NV.	NV.	5.	1.	5.	4.	●	●	●	⊗	1,45	Regn 5—10½ & 19½—21.	7
8	33,78	33,46	35,28	— 0,45	1,72	0,8	1,4	4,2	4,5	NV.	NO.	O.	O.	1.	1.	3,5	4.	●	●	●	●	0,36		8
9	37,59	38,50	40,70	— 2,96	1,58	— 3,8	— 1,0	3,1	4,2	O.	O.	ONO	N.	5.	5.	3,5	3.	○	⊗	○	○			9
10	42,99	42,55	40,52	— 1,69	1,29	— 6,4	0,4	2,3	4,0	Stille.	Stille.	SV.	SV.	O.	O.	3.	3,5.	○	○	○	○		Taaqe 6—10½ & 19½—21½.	10
11	31,21	30,40	27,91	2,33	1,11	— 1,3	3,8	2,1	3,4	SV.	SV.	SV.	SV.	4.	4.	4.	4.	●	●	●	●	0,52	Regn 17½—	11
Middel	334,82	334,85	334,77	0,39	1,47			3,24	4,10					2,6.	2,2.	3,4.	3,7.			Sum	2,33			
12	331,50	333,44	335,32	— 0,09	1,05	0,0	2,5	2,1	3,2	SV.	NV.	NV.	NV.	5.	4.	5.	5.	●	⊗	○	⊗	2,09	—2.	12
13	39,00	38,97	38,69	— 0,86	1,06	— 2,5	0,5	1,9	3,0	Stille.	V.	Stille.	Stille.	0.	1.	0.	0.	○	○	○	○		Taaqe 11—18.	13
14	39,12	39,11	38,51	0,21	0,78	— 2,7	1,4	1,8	3,0	SV.	SO.	SO.	SO.	1.	1.	3.	3.	○	⊗	○	○			14
15	35,68	35,55	35,44	2,54	0,76	— 0,8	3,6	1,9	3,0	SSO.	S.	SV.	SV.	3.	1.	3.	1.	○	⊗	⊗	●	5,27	Regn 15—	15
16	34,05	33,49	33,61	2,97	0,87	1,8	3,5	2,0	2,7	SV.	SV.	SSV.	SV.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●		—16.	16
Middel	335,87	336,11	336,31	0,95	0,92			1,94	2,98					2,0.	1,6.	2,4.	1,6.			Sum	7,36			
17	335,00	335,99	336,53	3,87	0,75	1,9	4,4	2,4	3,0	Stille.	SV.	SSV.	S.	0.	1.	1.	1.	●	●	⊗	⊗	2,76	Regn 5—15 & 17—	17
18	36,90	36,60	36,22	3,47	0,60	3,4	4,5	2,9	3,0	SV.	SV.	S.	S.	3.	3.	1.	3.	●	⊗	●	●	0,19	—	18
19	34,47	34,48	34,56	2,21	0,38	2,4	2,7	3,0	3,5	S.	SO.	O.	O.	3.	3.	1.	3.	●	●	●	●	7,77	—23.	19
20	35,47	35,75	35,83	2,34	0,29	1,9	2,8	3,0	3,0	SO.	S.	OSO.	OSO.	3.	1.	3.	4.	●	●	●	●	1,65	Regn 8—20.	20
21	36,95	37,02	36,25	0,84	0,50	0,3	2,4	2,8	3,4	OSO.	O.	O.	O.	4.	3.	3.	3.	●	●	⊗	⊗	0,81		21
Middel	335,76	335,96	335,88	2,55	0,50			2,82	3,14					2,6.	2,2.	1,8.	2,8.			Sum	15,18			
22	329,88	328,71	327,51	1,04	0,27	0,2	1,8	2,5	3,0	O.	SSO.	SO.	SO.	4.	5.	4.	5.	●	●	●	●	1,17	Regn 2-9½ & 10-25½.	22
23	29,05	27,97	28,98	1,54	— 0,02	0,0	3,0	2,5	3,0	S.	VSV.	SO.	SO.	4.	3.	1.	1.	⊗	⊗	●	●	5,78	Sne 8½—11 & 14—	23
24	27,56	26,89	26,83	2,94	0,19	0,0	3,8	2,6	3,2	SO.	SO.	S.	S.	1.	1.	1.	1.	●	●	●	●	0,87	17½.	24
25	25,81	26,84	26,90	1,81	0,38	1,9	2,7	2,9	3,4	S.	S.	OSO.	O.	1.	1.	3.	4.	●	●	●	⊗	1,52	Regn 3—19.	25
26	29,12	29,79	30,74	1,71	0,10	1,8	2,4	2,7	3,2	O.	OSO.	NO.	NV.	4.	4.	3.	1.	●	●	●	●	2,54	Regn 1—16½.	26
Middel	328,28	328,04	328,19	1,81	0,18			2,64	3,16					2,8.	2,8.	2,4.	2,0.			Sum	11,88			
27	329,57	327,37	325,44	2,87	— 0,12	0,0	3,6	2,7	3,5	V.	SO.	SSV.	SSV.	3.	3.	3.	3.	●	●	●	●	1,54	Regn 2—	27
28	23,01	24,08	25,55	3,71	— 0,21	2,2	5,3	3,0	3,0	SSV.	SSV.	V.	V.	*3.	6.	5.	5.	●	●	⊗	○	4,18	—10½.	28
29	29,07	30,93	31,86	2,67	— 0,48	1,8	4,5	2,9	3,0	V.	NV.	VNV.	V.	4.	3.	3.	1.	⊗	⊗	⊗	●	0,19	Regn 22½—	29
30	27,39	28,57	30,98	2,91	— 0,36	0,6	5,0	2,5	3,0	SSO.	SV.	SV.	V.	3.	6.	3.	3.	⊗	⊗	⊗	⊗	2,21	—5 & 7—8½.	30
31	33,83	33,66	34,43	2,21	— 0,36	0,0	4,0	2,5	3,0	SV.	S.	SSV.	SV.	3.	3.	1.	3.	⊗	●	●	●	2,01	Regn 4—18.	31
Middel	328,57	328,92	329,65	2,87	— 0,35			2,72	3,10					3,2.	4,2.	3,0.	3,0.			Sum	10,13			
Middel	335,09	335,26	335,29	2,00	0,77			2,74	3,36					2,5,2.	2,42.	2,42.	2,40.			1868 49 Aar	48,18 19,77	Par. Lin., 27 Regndage. — 15,1 —	Middel	

N. NO. O. SO. S. SV. V. NV. Stille.
 1868. 0,01. 0,02. 0,13. 0,17. 0,20. 0,28. 0,07. 0,07. 0,05
 62 Aar. 0,05. 0,07. 0,11. 0,13. 0,14. 0,24. 0,16. 0,10.

*) ○ betegner klar.
 ⊗ — blandet
 ● — mørk.

Liste over de til det Kgl. Danske Videnskabernes
Selskab indsendte og i dets Møder i Aaret
1868 fremlagte Skrifter.

I Mødet den 17. Januar 1868

fremlagdes fra:

Società Reale di Napoli.

1. Atti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche.
Vol. II. Napoli 1865. 4to.
2. Rendiconto. Anno IV, fasc. 5—12 (1865); V. (1866);
VI, fasc. 1—5. Napoli 1865—67. 4to.

Mr. Garcin de Tassy, Medlem af det franske Institut.

3. Cours d'Hindoustani. Discours d'ouverture du 2 Déc. 1867.
Paris. (2 Expl.)

Die K. Preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

4. Monatsbericht. August 1867. Berlin.

Regjeringen for Engelsk Guiana.

5. Catalogue des produits exposés par la Guyane Anglaise.
(Exposition universelle de Paris, 1867.) Londres 1867.

Die K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften i Leipzig.

6. Berichte über die Verhandlungen. Philol.-histor. Classe 1866,
IV; 1867, I. Leipzig 1867.
7. G. Curtius. Zur Chronologie der Indogermanischen Sprach-
forschung. (B. V. der Abh. der philol.-histor. Cl. d. K.
Sächs. Gesellschaft der Wiss. Nr. 3). Leipzig 1867.

Dr. Carlo Ohlsen i Neapel.

8. C. Ohlsen. La computisteria agricola e sua importanza. Napoli 1866.
9. C. Ohlsen. Sulle misure governative per l'incremento dell'agricoltura in Prussia. Milano 1867. (2 Expl.)
10. C. Ohlsen. La pastorizia sua importanza e condizioni in cui essa trovasi nell' Italia meridionale. Napoli 1866. 4to.
11. C. Ohlsen. I sistemi colonici loro importanza ed influenza. Napoli 1867. 4to.
12. Annuario della R. Università degli studj di Napoli per l'anno scolastico 1865 - 66. Napoli 1866.
13. Seconda esposizione dei cotoni Italiani in Napoli. Memorie e relazioni intorno la coltivazione del cotone. Napoli 1866. 4to.
14. G. Novi. I prodotti delle arene del mare. Napoli 1864. 4to.
15. G. Novi. Relazione sull'olio dei semi del cotone. 1866.
16. G. Novi. Le artiglierie di Carlo VIII di Francia. Napoli 1866.
17. G. Novi. Iscrizioni monumenti e vico. Napoli 1864.
18. F. Alfonso-Spagna. Studii sulla economia delle acque. Palermo 1864. 4to.
19. Intorno ai saggi di sericoltura con semi stranieri per ministeriale disposizione attuati dalla Società di Calabria citra nel 1860. Cosenza 1864.
20. A. Bruni. Della coltivazione del tabacco da fumo Virginia e Kentucky. Napoli 1860.
21. M. Semmola. Analisi chimica delle acque potabili dei dintorni del Vesuvio e del Somma. Napoli 1857. 4to.
22. C. Depèrais. Note e chiarimenti sui mezzi adoperati a disinfettare le materie organiche. Napoli 1866.
23. Catalogo di semi e piante disponibili nell'orto sperimentale della Società Economica di Terra di Lavoro. Napoli 1864.
24. G. Devincenzi. Della coltivazione del cotone in Italia. Torino 1863.
25. Annali di agricoltura Siciliana. Anno XI. — 2a Serie. Nr. 34. Palermo 1865. 4to.

Die Kais. Akademie der Wissenschaften i Wien.

26. Sitzungsberichte. Philos.-histor. Classe. Jahrg. 1867; B. LV, Heft 3—4; B. LVI, Heft 1—2. — Mathem.-naturwiss. Classe. 1867. I Abth. B. LV, Heft 4—5; B. LVI, Heft 1. — II Abth. B. LV, Heft 4—5; B. LVI, Heft 1—2. Wien 1867.
27. Almanach. Jahrg. XVII. 1867. Wien.
28. Fontes rerum Austriacarum. II Abth. B. XXVII. Wien 1867.
29. Archiv für österreichische Geschichte. B. XXXVIII. Erste Hälfte. Wien 1867.

Die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus i Wien.

30. Jahrbücher. Neue Folge, B. II. Jahrg. 1865. Wien 1867. 4to.

The Zoological Society of London.

31. Proceedings. 1867. Part 1—2. London.
32. Transactions. Vol. VI. Part 4. London 1867. 4to.

R. Accademia delle scienze di Torino.

33. Atti. Vol. II; disp. 4—7. Torino 1867.
34. Memorie. Serie seconda. T. XXIII. Torino 1866. 4to.

Professor Dr. O. J. Broch i Christiania.

35. O. J. Broch. *Traité élémentaire des fonctions elliptiques.* Christiania 1867.

Prof. Peters i Altona.

36. *Astronomische Nachrichten.* Nr. 1671—72.

I Mødet den 31. Januar

fra:

Dr. Theodor Scheerer, Professor i Freiberg.

37. *Theorie und Praxis.* Festbeitrag zum 100-jährigen Jubiläum der Freiburger Bergakademie, von Dr. Th. Scheerer. Freiberg 1867.

The Royal Geographical Society i London.

38. Proceedings. Vol. XI. Nr. 6. London 1867.

The Geological Society of London.

39. The quarterly journal. Vol. XXIII. Part 4. Nr. 92. London.
40. List of members. 1867.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

41. Annales. 1867. Ark 10. 4to.

Prof. Peters i Altona.

42. Astronomische Nachrichten. Nr. 1673—1677.

I Mødet den 14. Februar

fra:

Die K. Preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

43. Monatsbericht. September, October 1867. Berlin.

The Royal Society of Edinburgh.

44. Proceedings. 1866—67. Vol. VI. Nr. 71—73. Edinburgh.
45. Transactions. Vol. XXIV. Part 3. (1866—67). Edinburgh. 4to.

War Departement, Surgeon General's Office, Washington.

46. Circular Nr. 7. A report on amputations at the hip-joint in military surgery. Washington 1867. 4to.
47. Catalogue of the surgical section of the U. S. Army Medical Museum. Washington 1866. 4to.

La Société Botanique de France i Paris.

48. Bulletin. T. XIII. 1866. Nr. 3. — T. XIV. 1867. D. Paris.

Die Kön. Sternwarte bei München.

49. Annalen. B. XV—XVI. München 1867.

Professor J. K. Bähr i Dresden.

50. Die chemischen Elemente und ihre Verbindungen in Beziehung zu Bähr's Dynamischem Kreise. Ein Beitrag zu dessen Würdigung von Dr. Otto Reinhard. Dresden 1868.

Mr. de Quatrefages, Medlem af det franske Academie.

51. Annélides. — Observations sur une brochure de M. Éd. Claparède, intitulée «De la Structure des Annélides»; par M. de Quatrefages. (Sep. af Comptes rendus). 4to.

Universitetet i Lund.

52. Acta Universitatis Lundensis. — Lunds Universitets Årskrift 1866. (Theologi. Medicinska Vetenskaper. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. Matematik och Naturvetenskap). Lund 1866—67. 4to.

Prof. Peters i Altona.

53. Astronomische Nachrichten. Nr. 1678.

I Mødet den 28. Februar

fra:

The Royal Dublin Society.

54. The Journal. Vol. V. Nr. 36. Dublin 1867.

Die K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften i Leipzig.

55. Berichte über die Verhandlungen der mathem.-phys. Classe. 1866, 4 & 5; 1867, 1 & 2. Leipzig 1867.
56. P. A. Hansen. Tafeln der Egeria. (B. VIII der Abh. der math.-phys. Classe, Nr. 4). Leipzig 1867.
57. P. A. Hansen. Von der Methode der kleinsten Quadrate im Allgemeinen und in ihrer Anwendung auf die Geodäsie (B. VIII der Abh., Nr. 5). Leipzig 1867.

Die kön. bayer. Akademie der Wissenschaften i München.

58. Sitzungsberichte. 1867. II. Heft 2—3. München 1867.

Den kgl. hollandske Regjering.

59. Flora Batava. Aflevering 200—203. Amsterdam. 4to.

De Kon. Akademie van Wetenschappen i Amsterdam.

60. Rapport fait à l'Académie Royale des Sciences des Pays-Bas, Section Physique. Extrait des Comptes rendus de l'Académie. Amsterdam 1868.

La Société des Sciences Physiques et Naturelles de Bordeaux.

61. Mémoires. T. V; 2e Cahier. Bordeaux. 1867.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

62. Annales. 1868. Ark 1. 4to.

Prof. Peters i Altona.

63. Astronomische Nachrichten. Nr. 1679.

I Mødet den 13. Marts

fra:

De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Harlem.

64. Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles.
T. II; Livr. 3—5. La Haye 1867.

Dr. Salv. Fenicia.

65. To Sonetter.

Die K. Preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

66. Monatsbericht. November 1867. Berlin.

R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti i Venedig.

67. Atti. T. XII; Serie 3. Disp. 10. Venezia 1866—67.

68. Memorie. Vol. XIII; Par. 3. 1867. 4to.

Die k. k. geologische Reichsanstalt i Wien.

69. Jahrbuch. B. XVII. 1867. Nr. 4. Wien 1867. 4to.

70. Verhandlungen. Jahrg. 1867, Nr. 13—18 og Titel. Wien. 4to.

71. M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiaer-Beckens
von Wien. Nr. 17—18 (Bd. II; 7, 8). Wien. 4to.

United States Patent Office, Washington.

72. Report of the Commissioner of Patents. Arts and manu-
factures. 1863, Voll. I, II; 1864, Voll. I, II. Washing-
ton 1866.

Smith, Elder and Co., Publishers, London.

73. G. M. Sproat. Scenes and studies of savage life. London
1868.

Dr. Nicola Terracciano i Neapel.

74. Nota su di alcune piante della vallata del Volturno ed osservazioni termometriche pel Dr. N. Terracciano. Napoli 1866.
75. Osservazioni termometriche e di fenomeni periodici fatte dal Dr. Terracciano. Napoli 1867.

Dr. Carlo Ohlsen i Neapel.

76. A. Bruni Observations agronomiques sur la proportion absolue de l'Azote dans les engrais et leurs équivalents. Naples 1858.
77. F. Brioschi. Riassunto mensile ed annuo delle osservazioni meteoriche. 1865—66. Napoli.
78. Camera di commercio ed arti di Napoli. Relazione sopra i magazzini generali e i docks. Napoli 1865.
79. — — Sunti delle tornate durante l'anno 1866. Napoli 1867.
80. — — Relazione del taglio dell'Istmo di Suez. Napoli 1865. 4to.
81. — — Esame di una deliberazione della camera di commercio di Firenze contenente l'espressione de'suoi desiderii sul riordinamento delle finanze dello stato. Napoli 1867.
82. — — Relazione sopra la statistica ed il movimento commerciale ed industriale del proprio distretto nell'anno 1864. Napoli 1865.
83. — — Il porto di Napoli. Napoli 1864. 4to.
84. — — Osservazioni fatte sul progetto di legge per la fondazione di una Banca d'Italia. Napoli 1863. 4to.
85. G. A. Pasquale. Poche parole sul feretro di Giovanni Gussone. 4to.
86. — Sulla Eterofilia Napoli 1867. 4to.
87. — Catalogo del R. Orto Botanico di Napoli. Napoli 1867. 4to.
88. Regio Istituto tecnico industriale, professionale e di marina mercantile della provincia di Genova. Relazione intorno all' andamento dell' anno scolastico 1866—67. Genova 1867.

89. — Index seminum horti R. Neapolitani. 1867. 4to.

Prof. Peters i Altona.

90. Astronomische Nachrichten. Nr. 1680.

I Mødet den 27. Marts

fra:

La Société Botanique de France i Paris.

91. Bulletin. T. XIII (1866). Comptes rendus des séances,
4. — T. XIV (1867). E. Revue bibliographique. — Paris.

Dr. Salv. Fenicia i Ruvo delle Puglie.

92. Fenicia, sunto d'un sogno.

Die Kön. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

93. Abhandlungen. 1866. Berlin 1867. 4to.

Die physikalisch-medicinische Gesellschaft i Würzburg.

94. Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. B. VI, Heft 4.
Würzburg 1866, 67.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

95. Annales météorologiques. 1868. Ark 2. 4to.

Die K. Gesellschaft der Wissenschaften i Göttingen.

96. Abhandlungen. B. XIII (1866—67). Göttingen 1868. 4to.

97. Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften und
der Georg-Augusts-Universität aus dem Jahre 1867.
Göttingen 1867.

98. Die Meteoriten in der Universitäts-Sammlung zu Göttingen.
1868.

The Royal Observatory, Greenwich.

99. Astronomical and magnetical and meteorological observations.
1864, 65. London 1866, 67. 4to.

100. On the value of the moon's semidiameter. — Reduction of
the Greenwich planetary observations, 1831 to 1835. For-
ming Appendix I, II, to the Greenwich Obs., 1864. 4to.

101. Verification and extension of la Caille's Arc of Meridian

at the Cape of Good Hope; by Sir Thomas Maclear.
Vol. I, II. London 1866. 4to.

Die Astronomische Gesellschaft i Leipzig.

102. Vierteljahrsschrift. Jahrg. I, II (1866, 67). Leipzig 1866, 67.
103. Publicationen I—VIII. Leipzig 1865—68. 4to.

Die kön. bayerische Gesellschaft der Wissenschaften i München.

104. Bericht 1—4 über die Arbeiten der mathem.-physikalischen Classe. 1807—1811. 4to.
105. Abhandlungen über Gegenstände der schönen Wissenschaften. B. I. München 1781.
106. Jahresberichte zur Feyer des Maximilians-Tages 1808, 1810—13. München 1808—13. 4to.
107. Historische Abhandlungen. B. I—V. München 1807—23. 4to.
108. Abhandlungen der historischen Classe. B. I—VI. München 1833—52. 4to.
109. Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe. B. VI; Abth. 2. München 1851. 4to.
110. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. B. VI; Abth. 2. München 1851. 4to.

Hr. Lorenzo Zaccaro i Neapel.

111. L. Zaccaro. Nuovo corso di letteratura elementare, diviso in due grandi parti cioè 1a parte grammaticale o delle parole. 2a parte estetica o dei concetti. Voll. I—V. Napoli 1851—55.
112. — Nuova grammatica ragionata per la lingua Italiana. Voll. I—III. Napoli 1854—55.
113. — Introduzione allo studio della lingua Latina. Voll. I—III. Napoli 1855.

Prof. Peters i Altona.

114. Astronomische Nachrichten. Nr. 1681—84.

I Mødet den 17. April

fra:

*Der Naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen
i Halle.*

115. Zeitschrift. 1867. B. XXX. Berlin 1867.

Museo Publico de Buenos Aires.

116. Anales. Entrega 1—3. Buenos Aires 1864—67. 4to.

Società Reale di Napoli.

117. Rendiconto dell' Accademia di scienze morali e politiche. Anno settimo. Gennaio 1868. Napoli 1868. 4to.

Ch. Des Moulins, Président de la Société Linnéenne de Bordeaux.

118. Ch. Des Moulins. De la classification de certains Opercules de Gastéropodes. (Extrait des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, T. XXVI). Bordeaux 1867.
119. — Lettre à M. François Crépin (Extrait des Actes, T. XXVI). Bordeaux 1868.
120. — Descriptions et figures de quelques coquilles fossiles (Extrait des Actes, T. XXVI). Bordeaux 1868.
121. Excursion de la Société Linn. a Cazeneuve. (Procès-verbal de la 50e fête Linn., 1867). Par M. Linder, Secrétaire général. Appendice: Liste des principaux fossiles recueillis à Cazeneuve. Par M. Ch. Des Moulins. (Extrait des Actes, Tom. XXVI). Bordeaux 1868.

La Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

122. Bulletin. Tome XL. Année 1867. Nr. 2. Moscou 1867.

Commandeur Cristoforo Negri i Venedig.

123. Memorie storico-politiche sugli antichi Greci e Romani di Cristoforo Negri. Torino 1864.
124. La storia politica dell' antichità paragonata alla moderna di Negri Cristoforo. Voll. I—III. Venezia 1866—67.

Prof. Peters i Altona.

125. Astronomische Nachrichten. Nr. 1685—87. Titel og Register til 70de Bind.

I Mødet den 1. Mai

fra:

Der naturwissenschaftliche Verein zu Bremen.

126. Abhandlungen. B. I, Heft 3. (Beigeheftet der dritte Jahresbericht.) Bremen 1868.

Der Nassauische Verein für Naturkunde i Wiesbaden.

127. Jahrbücher. Heft XIX & XX. Wiesbaden 1864—66.

Die Schlesw.-Holst.-Lauenb. Gesellschaft für vaterländische Geschichte.

128. Jahrbücher. B. IX. Heft 3. (Archiv, B. XX). Kiel 1867.

Prof. A. Erdmann i Stockholm.

129. Sveriges geologiska undersökning, på offentlig bekostnad utförd under ledning af A. Erdmann. Åttonde Häftet. Bladen 22—25 (med beskrifning). Stockholm 1867. Fol.

Adjunkt M. Jespersen i Rønne.

130. M. Jespersen. Bidrag til Bornholms Geotektonik. Særskilt Aftryk af Naturhist. Tidsskrift, III R. IV. B. Kjøbenhavn 1867.

Prof. Peters i Altona.

131. Astronomische Nachrichten. Nr. 1688—90.

I Mødet den 15. Mai

fra:

The Royal Society of Victoria i Melbourne.

132. Transactions and Proceedings. Part II. — Vol. VIII. Melbourne 1868.

Die physikalisch-medicinische Gesellschaft i Würzburg.

133. Verhandlungen. Neue Folge. B. I. Heft 1. Würzburg 1868.

The Royal Astronomical Society i London.

134. Memoirs. Voll. XXXV, XXXVI. London 1867. 4to.

Hr. J. F. N. Delgado i Lissabon.

135. Comissão geologica de Portugal. Estudos geologicos. Da existencia do homem no nosso solo em tempos mui remotos provada pelo estudo das cavernas. Primeiro opusculo. — Noticia ácerca das grutas da Cesareda por J. F. N. Delgado. (Com a versão em Francez). Lisboa 1867. 4to.

The Geological Society of London.

136. The quarterly journal. Vol. XXIV. Part 4. Nr. 93. London.

The Royal Geographical Society.

137. Proceedings. Vol. XII. Nr. 1. London.

Die Kais. Kön. Geologische Reichsanstalt i Wien.

138. Jahrbuch. Jahrg. 1868. B. XVIII. Nr. 1. Jänner-März. Wien.
139. Verhandlungen. Nr. 1—6. Wien 1868.

Hr. Secretær Hjorth.

140. Batterie magnéto-électrique de S. Hjorth (de Copenhague). Lettres de M. Jules Feuilleux à M. S. Hjorth. (Exposition Universelle de Paris. 1867. Section du Danemark, Groupe VI, Classe 64, Nr. 1). Paris 1868. 4to.

Die K. Preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

141. Monatsbericht. December 1867. Berlin.

Dr. Salv. Fenicia i Ruvo delle Puglie.

142. To Sonetter.

Le Musée Teyler i Harlem.

143. Archives. Vol. I. Fasc. 3. Harlem 1868. 4to.

Museo publico de Buenos Aires.

144. Anales. Entrega cuarta. Buenos Aires 1867. 4to.

Das physikalische Cabinet der Universität in Dorpat.

145. Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1867, redigirt und bearbeitet von Dr. A. v. Oettingen. Dorpat 1868. 4to.

L'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.

146. Bulletins. 36^{me} Année, 2^{me} Sér., T. XXIV. 1867. Bruxelles 1867.
147. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in So. T. XIX & XX. Bruxelles 1867—68.

148. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers. T. XXXIII. 1865—67. Bruxelles 1867. 4to.
149. Annuaire. 1868. Bruxelles 1868.
150. Collection de chroniques Belges inédites. Corps des chroniques Liégeoises. Ly myreur des histors, chronique de Jean des Preis dit d'Outremeuse, publiée par Ad. Borgnet. T. V. Bruxelles 1867. 4to.

Ad. Quetelet, Directeur de l'Observatoire Royal de Bruxelles.

151. Annuaire. 1868, 35^e Année. Bruxelles 1867.
152. Annales météorologiques. Première Année. Bruxelles 1867. — Mars 1868. 4to.
153. Annales. T. XVIII. Bruxelles 1868. 4to.
154. Mémoire sur la température de l'air à Bruxelles, par E. Quetelet. (Extrait des Mém. de l'Acad. de Belgique.) Bruxelles 1867. 4to.
155. Ad. Quetelet. Sur l'âge et l'état civil des mariés, en Belgique, pendant le dernier quart de siècle (1841 à 1865.) — Sur la sixième session du congrès statistique des différents peuples, tenu à Florence. — Sur la loi statistique des tailles humaines, et sur la régularité que suit cette loi dans son développement, à chaque âge (Extrait des Bulletins).

Prof. Peters i Altona.

156. Astronomische Nachrichten. Nr. 1692—93.

I Mødet den 12. Juni

fra:

Bestyrelsen for det danske Hedeselskab.

157. E. Dalgas. Geographiske Billeder fra Heden. Udgivet af det danske Hedeselskab. Andet Hefte. Kjøbenhavn 1868. (4 Expl.)

Real Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid.

158. Libros del saber de astronomía del Rey D. Alfonso X de Castilla. T. V. Parte 1^a. Madrid 1867. Fol.

Het provinciaal Utrechtsch genootschap van kunsten en wetenschappen.

159. Aanteekeningen van het verhandelde in de sectie-vergaderingen. 1867. Utrecht 1868.
160. Verslag van het verhandelde in de algemeene vergadering. 1867. Utrecht 1867.
161. P. J. Hollman. Mémoire sur l'équivalent calorifique de l'ozone (Natuurkundige verhandelingen, nieuwe reeks. D. I, stuk 5.) Utrecht 1868. 4to.

Professor Paolo Panceri i Neapel.

162. P. Panceri. Ricerche sugli organi che nei Gasteropodi segregano l'acido solforico (Særtryk af Rendiconto della R. Accad. delle scienze fis. e matem. di Napoli, fasc. 4. 1868). 4to.

Dr. Fenicia i Ruvo delle Puglie.

163. En Sonet.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

164. Annales météorologiques. 1867. Ark 13. — Avril 1868. 4to.

La Société Botanique de France.

165. Bulletin. T. XI. Table alphabétique. 1864. — T. XIII. Comptes rendus, 5. 1866. — T. XIV. Revue bibliographique. F. 1867. Paris.

Das magnetische und meteorologische Observatorium i Prag.

166. Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Jahrg. XXVIII. (1867). Prag 1868. 4to.

Det danske Udenrigsministerium.

167. Inventaire analytique et chronologique des chartes et documents appartenant aux archives de la ville d'Ypres, publié par J. L. A. Diegerick. T. VII. Bruges 1868.

Mr. V. Regnault, Membre de l'Institut Imp. de France, Selskabets udenlandske Medlem.

168. Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut Imp. de France. T. XXXVII. Première partie. Paris 1868. 4to.

Prof. Peters i Altona.

169. Astronomische Nachrichten Nr. 1694—98.

I Mødet den 26. Juni

fra:

Intendant A. W. Malm i Göteborg.

170. A. W. Malm. Zoologiska Observationer 4:de Häftet. Aftryck af Kongl. Vet. o. Vitt. Samhällets i Göteborg Handlingar för år 1858 och 1863, eller häftena IV och VIII. Göteborg 1863.

Alexandre Schyanoff, lieutenant-capitaine i den russiske Armeé.

171. A. Schyanoff. Essai sur la métaphysique des forces, inhérentes à l'essence de la matière, et introduction à une nouvelle théorie atomo-dynamique. Mémoire premier et second. Deuxième édition. Kiew 1868.

Sociedad de ciencias físicas y naturales de Caracas.

172. Vargasia. Boletín de la Sociedad. 1868, Num. 1—3. (Enero-Marzo). Caracas 1868.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

173. Annales météorologiques. Mai 1868.

Die kön. bayerische Akademie der Wissenschaften i München.

174. Sitzungsberichte. 1867. II. Heft 4. — 1868. I. Heft 1. München 1867—68.

Museet i Bergen, ved Overlæge Dr. med. Danielssen, Medlem af dets Bestyrelse.

175. J. J. Åstrand. Let og nøiagtig Methode for Bestemmelse af den paakommende Bredde og Længde om Middagen samt Compassets Misvisning, uden Hjælp af Logarithmer. Bergen 1864. 4to.
176. Beretning om den internationale Fiskeriudstilling i Bergen i Aaret 1865. Udgivet af Udstillingscomitéen. Bergen.
177. Urda, et norsk antiqvarisk-historisk Tidsskrift. B. I, II; III, 1ste Hefte. Bergen 1834—1847. 4to.
178. M. Nygaard. Eddasprogets Syntax. (Afttryk af Indbydelsesskrift til den offentlige Examen i Kristianssands Kathedralskole 1865, 67). Bergen 1865, 67.

179. M. Nygaard. Kortfattet Fremstilling af det norske Landsmaals Grammatik. Bergen 1867.
180. Krist. Janson. Fraa Bygdom. Björgvin 1866.
181. — — Norske Dikt. Björgvin 1867.
182. — — Jon Arason, Syrgespil i 5 Aktar. Björgvin 1867.
183. Norska Gaator, samlade av Stiftamtman W. F. K. Christie, utgjevne ved Kr. Janson. Bergen 1868.
- Prof. A. Erdmann, Chef for det geologiske Kaartbureau i Stockholm.*
184. A. Erdmann. Bidrag till kannedomen om Sveriges quarära bildningar. Text og Atlas (4to). Stockholm 1868.
- J. H. Neumann'sche Landkarten-Handlung i Berlin.*
185. G. Berendt. Geologische Karte der Provinz Preussen. Sect. 3. Rossitten. Sect. 6. Königsberg. Berlin. Fol.
- Prof. Peters i Altona.*
186. Astronomische Nachrichten. Nr. 1699—1700.

Skrifter, indkomne i Sommerferien og ifølge Selskabets Bestemmelse i Mødet den 26. Juni umiddelbart afleverede til Bibliotheket den 31. Juli

fra:

Die K. Preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

187. Monatsbericht. Januar-April 1868. Berlin.

Die kön. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften i Prag.

188. Sitzungsberichte. Jahrg. 1867. Prag 1867—68.
189. Abhandlungen. Sechste Folge, erster Band. Prag 1868. 4to.

Dr. Fenicia i Ruvo delle Puglie.

190. La libertà cattolica. Giugno 1868. Nr. 123.

Die physikalische Gesellschaft i Berlin.

191. Die Fortschritte der Physik im Jahre 1865. Jahrg. XXI. Berlin 1867—68.

La Société Botanique de France à Paris.

192. Bulletin. T. XII. 1865. (Session extraordinaire à Nice). —
T. XIV. 1867 (Comptes rendus, Nr. 1). Paris.

Società Reale di Napoli.

193. Rendiconto dell' Accademia di scienze morali e politiche.
Anno settimo. Febbraio-Maggio 1868. Napoli 1868. 4to.

The Peabody Institute, Baltimore.

194. The Peabody Institute of the city of Baltimore. Balti-
more 1868.

Die kön. bayerische Akademie der Wissenschaften in München.

195. Almanach für das Jahr 1867. München.
196. A. Vogel. Denkrede auf Heinrich August von Vogel.
München 1868.
197. Carl Voit. Ueber die Theorien der Ernährung der thierischen
Organismen. Vortrag in der öffentl. Sitzung der Akademie
zur Feier ihres ein hundert und neunten Stiftungstages.
München 1868. 4to.
198. H. Brunn. Ueber die sogenannte Leukothea in der Glyp-
tothek Sr. Maj. König Ludwigs I. Vortrag in der öff.
Sitzung der Akademie zur Vorfeier des allerrh. Geburts-
und Namens-Festes Sr. Maj. des Königs Ludwig II.
München 1867. 4to.
199. Abhandlungen der historischen Classe. B. X. Dritte Abth. —
Abh. der philos.-philologischen Classe. B. XI. Zweite
Abth. München 1867. 4to.
200. Sitzungsberichte. 1868. I. Heft 2, 3. München 1868.

La Société Géologique de France à Paris.

201. Bulletin. Deuxième série. T. XXIV, p. 721—872.
Paris 1866—67.

The Scottish Meteorological Society in Edinburgh.

202. Journal. New Series, No. XVIII. April 1868.

Accademia pontificia de' nuovi Lincei in Rom.

203. Programma pel premio carpi. (1868). 4to.

The Royal Geographical Society i London.

204. Address at the anniversary meeting (May 1868). London 1868.

Den kgl. hollandske Regjering.

205. S. C. Snellen van Vollenhoven. Essai d'une faune entomologique de l'Archipel Indo-Néerlandais. Troisième monographie: Famille des Pentatomides. 1re partie. La Haye 1868. 4to.

La Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

206. Bulletin. Année 1867. Nr. 3. Moscou 1867.

Die Astronomische Gesellschaft i Leipzig.

207. Vierteljahrsschrift. Jahrg. III; Heft 1, 2. Leipzig 1868.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

208. Annales météorologiques. Juin 1868.

Prof. Peters i Altona.

209. Astronomische Nachrichten. Nr. 1701—3; 1705—6.

Afleverede umiddelbart til Bibliotheket d. 31 August
fra:

M. Ad. Quetelet, Directeur de l'Observatoire Royal de Bruxelles.

210. Annales météorologiques Juillet 1868. 4to.
211. Ad. Quetelet. Sur les phénomènes périodiques en général. (Extrait d. Bull. de l'Acad. de Belgique, 2me série, T. XXVI, no. 8; 1868).

The Department of Agriculture, U. S. N. A, Washington.

212. Monthly reports for the years 1866, 67. Washington 1867, 68.
213. Report of the commissioner of agriculture for the year 1866. Washington 1867.

The Ohio State Board of Agriculture.

214. Twenty-first annual report. 1866. Columbus 1867.

La Société Vaudoise des sciences naturelles.

215. Bulletin. Vol. IX, Nr. 57—58. Lausanne 1867—68.

The Meteorological Society of Scotland.

216. Report on the meteorology of Scotland (Dec. 1856—Sept. 1858.) Edinburgh 1857—58.
217. Quarterly report on the meteor. Society of Scotland (Sept. 1859; Sept. 1860; March 1861—June 1863). Edinburgh 1859—63.
218. Journal of the Society. New Series Nr. 1—4, 7—17 (1863—67). Edinburgh 1864—68.

The Zoological Society of London.

219. Proceedings. 1867, part 3 (May—December). London.
220. Report of the council and auditors. April 1868. London.
221. Transactions. Vol. VI, part 4, 5. London 1867—68. 4to.

De hollandsche maatschappij der wetenschappen te Harlem.

222. Archives néerlandaises. T. III, livr. 1, 2. La Haye 1868.
223. Natuurkundige verhandelingen. Tweede verzameling. XXVe Deel, 2e Stuk. Haarlem 1868. 4to.

Det Kgl. Universitet i Lund.

224. Lunds Universitets Års-Skrift. 1867. Matematik och naturvetenskap. Filosofi, språkvetenskap och historia. Lund 1867—68. 4to.
225. Lunds Universitets-Biblioteks Accessions-Katalog. 1867. Lund 1868.

The Geological Survey of India.

226. Memoirs. Palæontologia Indica. V, 1—4. Calcutta 1867. 4to.
227. Memoirs. Vol. VI, part 1, 2.
228. Annual report of the G. Survey and of the Museum of Geology, Calcutta. Eleventh year, 1866—67. Calcutta 1867.
229. Catalogue of meteorites in the Museum. Calcutta 1867.

Die naturforschende Gesellschaft in Danzig.

230. Schriften. Neue Folge. B. II, Heft 1. Danzig 1868.
231. Dr. Bail. Über die Hauptgebiete seiner entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten. Separat-Abzug aus der Hedwigia Nr. 12. 1867. Danzig.

Mr. J. M. C. Duhamel, Medlem af det franske Academie, Selskabets udenlandske Medlem.

232. J. M. C. Duhamel. Des methodes dans les sciences de raisonnement. Troisième partie. Paris 1868.

La Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.

233. Mémoires. T. V. 3e cahier et extraits des procès-verbaux et bulletin bibliographique. Paris 1867.

L'Académie Imp. des sciences de St. Pétersbourg.

234. Bulletin. T. XII, Nr. 2—5. 4to.
235. Mémoires. T. XI, Nr. 9—18. St. Pétersbourg 1867—68. 4to.

Boghandler B. Qvaritch i London.

236. A general catalogue of books, arranged in classes, offered for sale by B. Qvaritch. London 1868.

Prof. Paolo Volpicelli i Rom.

237. P. Volpicelli. Analisi e rettificazioni di alcuni concetti, e di alcune sperienze che appartengono alla elettrostatica. Memoria prima. Roma 1866. 4to.

Accademia pontificia de nuovi Lincei i Rom.

238. Atti. T. II, anno II (1849). Roma 1867. — Anno XX, sessione 1—9. Roma 1867—68. 4to.

The literary executors of Mr. Joseph Peel Catlow.

239. J. P. Catlow. On the principles of æsthetic medicine, or the natural use of sensation and desire, in the maintenance of health and the treatment of disease, as demonstrated by induction from the common facts of life. London 1867.

La Société Botanique de France.

240. Bulletin. T. XIV (1867), comptes rendus des séances. 2. — T. XV (1868), revue bibliographique. A. Paris.

The Superintendent of the U. S. Coast Survey, Washington.

241. Report. 1863—65. Washington 1864—1867. 4to.

The Secretary of War, Washington.

242. Nr. 15. Professional papers of the corps of engineers,

U. St. Army. — R. S. Williamson. On the use of the barometer on surveys and reconnaissances. New York 1868. 4to.

The Smithsonian Institution, Washington.

243. Smithsonian contributions to knowledge. Vol. XV. Washington 1867. 4to.
244. Annual report. 1866. Washington 1867.

The American Philosophical Society, Philadelphia.

245. Proceedings. Vol. X. 1867. Nr. 77.

The Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

246. Proceedings. 1867. Philadelphia 1867.
247. Journal. New Series. Vol. VI, part 2. Philadelphia 1867. 4to.

The Lyceum of Natural History of New York.

248. Annals. Vol. VIII, April—May, 1867. Nos 15—17. New York 1867.

The Academy of Science of St. Louis.

249. Transactions. Vol. II. 1864—68. No. 3. St. Louis 1868.

The Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College, Cambridge.

250. Annual report. 1867. Boston 1868.
251. A. Hyatt. The fossil Cephalopods of the Museum. (Sep. af Bulletin of the Museum).
252. L. F. de Pourtales. Contributions to the Fauna of the Gulf Stream at great depths. (Sep. af Bulletin).

Dr. A. S. Packard.

253. First and second annual report of progress by the state geologist and the assistant and chemist on the geological survey of the state of Iowa. Des Moines 1868.

Charles M. Wetherill, Professor of Chemistry in the Lehigh University.

254. C. M. Wetherill. Experiments on Itacolumite (Articulite). (From the Amer. Journal, Vol. XLIV, July 1867).

The American Association for the Advancement of Sciences i Cambridge.

255. Proceedings. Fifteenth meeting. (1866). Cambridge 1867.

Professorerne B. Silliman og James D. Dana i New Haven.

256. The American journal of science and arts. Voll. XLIV—XLV, Nos. 130—135. New Haven 1867—68.

The Boston Society of Natural History.

257. Memoirs. Vol. I, part 3. Boston 1868. 4to.
 258. Proceedings. Vol. XI, p. 97—486. Boston 1868.
 259. Condition and doings. 1867, 68. Boston.
 260. Annual. 1868—69. I. Boston 1868.

The Chicago Academy of Sciences.

261. Transactions. Vol. I, part 1. Chicago 1867. 4to.

The American Academy of Arts and Sciences i Cambridge.

262. Memoirs. New Series. Vol. IX, part 1. Cambridge and Boston 1867. 4to.

The Essex Institute, Salem, Massachusetts.

263. Proceedings. Vol. V, Nr. 5—6. Salem 1868.

Prof. Peters i Altona.

264. Astronomische Nachrichten. Nr. 1707—1711.

Afleverede umiddelbart til Bibliotheket den 30 Sept.
 fra:

The Secretary of War, Washington.

265. Determination of the positions of Feaghmain and Haverfordwest, longitude stations on the great European Arc of Parallel. By Captain A. R. Clarke, under the direction of Colonel Sir Henry James. London 1867. 4to.

The American Academy of Arts and Sciences i Cambridge.

266. Proceedings. Vol. VII, p. 185—344.

The California Academy of Natural Sciences i St. Francisco.

267. Proceedings. Vol. III, part 4. 1867. San Francisco 1867.

268. Memoirs. Vol. I, part 2. San Francisco 1868. 4to

The National Academy of Sciences i Cambridge.

269. Annual for 1866. Cambridge 1867.

The Smithsonian Institution, Washington.

270. Aarlige Beretninger fra følgende Instituter:
 The Indiana Institute for the Education of the Blind.
 6 Aargange.
 The Indiana Institution for educating the Deaf and Dumb.
 1867.
 The Naval Library and Institute, Boston. 1868.
 The Pennsylvania Institution for the Deaf and Dumb. 1867.
 The Controllors of Public Schools of the first School District of Pennsylvania. 1866.
 The Board of Managers of the House of Refuge, Philadelphia. 1868.
 The New York State Institution for the Blind, at Binghamton. 1867.
271. The Pennsylvania system of separate confinement. Explained and defended. Philadelphia 1867.
272. Ninth annual statement of the trade and commerce of Chicago. 1867. Chicago 1867.
273. Report of the Committee on organization, presented to the Cornell University. 1866. Albany 1867.
274. The journal of prison discipline and philanthropy. 1867, 1868. Philadelphia.
275. The public ledger building, Philadelphia: with an account of the proceedings connected with its opening June 20, 1867. Philadelphia 1868. Hermed et stort Photographie.
276. A. F. A. King. An essay on the ligation and management of the umbilical cord at childbirth. Washington 1867.
277. Rules for the course to be followed by the bystanders in case of railroad injury, when surgical assistance cannot be at once obtained. Prepared by J. H. Packard. Philadelphia. Fol.

Die physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg.

278. Schriften. Achter Jahrgg. 1867. Königsberg 1867. 4to.

L'Académie Imp. des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.

279. Mémoires. Classe des sciences. T. XVI. Lyon 1866—67.

Die kön. preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

280. Monatsbericht. Mai 1868. Berlin.

Geheimeregierungsrath P. A. Hansen i Gotha.

281. P. A. Hansen. Tafeln der Egeria. (B. VIII. der Abh. der mathem.-phys. Cl. d. k. sächs. Gesellschaft der Wiss., No. 4). — Von der Methode der kleinsten Quadrate im Allgemeinen und in ihrer Anwendung auf die Geodäsie. (B. VIII, No. 5). — Fortgesetzte geodätische Untersuchungen. (B. IX, Nr. 1). Leipzig 1867—68.

282. — — Gegenbericht an die permanente Commission der Europäischen Gradmessung. Gotha 1868 4to.

283. — — Nachtrag zur Abhandlung «Entwicklung des Produkts einer Potenz des Radius Vectors». — Nachtrag zur Abhandlung: «Geodätische Untersuchungen». — Theorie der Eingriffe gezahnter Räder in einander. (Sep. af Berichte der math.-phys. Cl. d. k. sächs. Gesellschaft der Wiss., 1866).

War Department, Surgeon General's Office, Washington.

284. Report on epidemic cholera in the U. S. Army during 1866. — Report on epidem. cholera and yellow fever in the U. S. Army during 1867. Washington 1867, 68. 4to.

R. W. Bauer, Underdirecteur ved Orlogsværftet i Kjøbenhavn.

285. Calender for Aarene fra 601—2200 efter Christi Fødsel. Udgivet og beregnet af R. W. Bauer. 1ste Hefte. Kjøbenhavn 1868.

Prof. Peters i Altona.

286. Astronomische Nachrichten. Nr. 1704, 1712, 1713. Titel og Register til B. LXXI.

I Mødet den 6. November

fremlagdes fra:

Die kais. Akademie der Wissenschaften i Wien.

287. Sitzungsberichte. Philos.-histor. Classe. Jahrg. 1867. B. LVI, Heft 3. B. LVII, Heft 1. — Mathem.-naturwiss. Classe. Jahrg. 1867. B. LVI. Erste Abth. Heft 2—5. Zweite Abth. Heft 3—5. Wien 1867.
288. Archiv für österreichische Geschichte. B. XXXVIII, zweite Hälfte; B. XXXIX, erste Hälfte. Wien 1868.
289. Denkschriften. Mathem.-naturwiss. Classe. B. XXVII. Wien 1867. 4to.

Il reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti i Venedig.

290. Atti. T. XIII, Serie terza. Dispensa 1—7. Venezia 1867—68.
291. Memorie. Vol. XIV, P. 1. Venezia 1868. 4to.

Der naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen i Halle.

292. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1868. B. XXXI. Berlin 1868.

Die kais.-kön. geologische Reichsanstalt i Wien.

293. Jahrbuch. Jahrg. 1868. B. XVIII, Nr. 2. Wien. 4to.
294. Verhandlungen. 1868. Nr. 7—10. Wien.

Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur i Breslau.

295. Abhandlungen. Philos.-histor. Abth. 1867; 1868, Heft 1. — Abth. für Naturwissenschaften und Medicin, 1867-68. Breslau 1867-68.
296. Verzeichniss der in den Schriften der Gesellschaft von 1804 bis 1863 incl. enthaltenen Aufsätze. Breslau 1868.
297. Fünfundvierzigster Jahres-Bericht. 1867. Breslau 1868.

The British Association for the advancement of science i London.

298. Report of the thirty-seventh meeting (Dundee 1867). London 1868.

La Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

299. Bulletin. Année 1867. Nr. 4. Moscou 1867.

La Société Vaudoise des Sciences Naturelles i Lausanne.

300. Bulletin. Vol. IX. Nr. 59. Lausanne 1868.

The Royal Society of London.

301. Proceedings. Vol. XVI. Nr. 95—100.
 302. List of members. 1867.
 303. Philosophical transactions. Vol. 157, part 2. London 1867. 4to.
 304. Catalogue of scientific papers (1800—1863). Vol. I. London 1867. 4to.
 305. The Ray Society. W. K. Parker. A monograph on the structure and development of the shoulder-girdle and sternum in the Vertebrata. London 1868.

Die kön. preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

306. Monatsbericht. Juni—Juli 1868. Berlin.

Dr. Joseph Kudelka i Linz.

307. Ueber drei optische Versuche. Linz 1868. 4to.

Det kgl. Universitet i Upsala.

308. Upsala Universitets Årsskrift. 1866, 67. Upsala 1866—67.
 309. Nova acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis. Ser. III. Vol. VI, fasc. 2. Upsala 1868. 4to.

La Société Botanique de France i Paris.

310. Bulletin. T. XV. 1868. Revue bibliographique, B. Paris.

The Linnean Society i London.

311. Journal. Proceedings (Session 1866—67). -- Zoology, Vol. IX, X, No. 36—42. — Botany, Vol. IX, X, No. 40—47. London 1867—68.
 312. Transactions. Vol. XXVI, part 1. London 1868. 4to.
 313. List of members. 1867.

The Cambridge Philosophical Society.

314. Transactions. Vol. X, part 2. Vol. XI, part 1. Cambridge 1864, 66. 4to.

Öfverstyrelsen öfver Hospitalen i Stockholm.

315. Bidrag till Sveriges officiela Statistik. K) Helso- och

Sjukvården. II. Öfverstyrelsens underdåniga berättelse för år 1866. Stockholm 1868. 4to.

Die kön. bayer. Akademie der Wissenschaften i München.

316. Sitzungsberichte. 1868. I, Heft 4; II, Heft 1. München 1868.

Dr. Fenicia i Ruvo delle Puglie.

317. Il Salvatore. Anno I, Nr. 3. Napoli 1868.

Die naturforschende Gesellschaft zu Halle.

318. Abhandlungen. B. X, Heft 3, 4. Halle 1868. 4to.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

319. Annales météorologiques. Août-Septembre 1868.

Società Reale di Napoli.

320. Rendiconto dell' Accademia di scienze morali e politiche. Anno sesto, Novembre, Dicembre 1867. Napoli 1867.

Prof. Peters i Altona.

321. Astronomische Nachrichten. Nr. 1714—19.

I Mødet den 20. November

fra:

Professor F. A. Pereira da Costa i Lissabon.

322. F. A. Pereira da Costa. Monumentos prehistoricos. Descripção de alguns dolmins ou antas de Portugal. Com a traducção franceza. Lisboa 1868. 4to.

Hofrath W. R. von Haidinger i Wien.

323. W. R. von Haidinger. Zur Erinnerung an Ferdinand Freiherrn von Thinnfeld. (Sep. af Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. B. 18. Jahrg. 1868. Heft 3). 4to.

Die physikal.-medizinische Gesellschaft i Würzburg.

324. Verhandlungen. Neue Folge. B. I, Heft 2. Würzburg 1868.

La Société Linnéenne de Lyon.

325. Annales. Année 1867. (Nouvelle Série). T. XV. Paris 1868.

L'Académie Imp. des sciences, belles-lettres & arts de Lyon.

326. Mémoires. Classe des lettres. T. XIII. Lyon 1866—68.

Professor Dr. F. Kaiser, Directeur for det astronomiske Observatorium i Leiden.

327. F. Kaiser. Annalen der Sternwarte in Leiden. B. I. Harlem 1868. 4to.

Die Nicolai-Hauptsternwarte i St. Petersburg.

328. Jahresbericht. 1867, 68. St. Petersburg 1867, 68.

329. O. Struve. Tabulae auxiliares ad transitus per planum primum verticale reducendos inservientes. Petropoli 1868. 4to.

Prof. Peters i Altona.

330. Astronomische Nachrichten. Nr. 1720—22.

I Mødet den 4. December

fra:

The Zoological Society of London.

331. Proceedings. 1868. Part 1. January-March. London 1868. — Index (1848—60). London 1863.

332. Transactions. Vol. VI; part 6, 7. London 1868. 4to.

Finska Vetenskaps-Societeten i Helsingfors.

333. Öfversigt af Societetens Förhandlingar. X. 1867—68. Helsingfors 1868.

334. Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk. Häften 11—13. Helsingfors 1868.

La Société Géologique de France i Paris.

335. Bulletin. 2^e Série. T. XXV, feuilles 9—41. Paris 1867—68.

L'Observatoire Royal de Bruxelles.

336. Annales météorologiques. Octobre 1868.

Prof. Peters i Altona.

337. Astronomische Nachrichten. Nr. 1723—26.

I Mødet den 18. December

fra:

La Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève.

338. Mémoires. T. XIX. — Seconde Partie. Genève 1868. 4to.

La Société Imp. des Sciences Naturelles de Cherbourg.

339. Mémoires. T. XIII. (Deuxième Série. T. III). Cherbourg 1867.

La Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

340. Bulletin. Année 1868. Nr. 1. Moscou 1868.

La Société Botanique de France i Paris.

341. Bulletin. T. XV. 1868. Revue bibliographique. C. 1868. Paris.

The Scottish Meteorological Society i Edinburgh.

342. Journal. October 1868. Edinburgh.

Der Verein zur Kunde Oesel's i Arensburg.

343. Berichte. Nr. 1—3. Arensburg 1866—68.

Die kön. preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

344. Monatsberichte. August—October 1868. Berlin 1868.

Die kön. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften i Leipzig.

345. Berichte über die Verhandlungen. Philol.-histor. Classe. 1867, II; 1868, I. Leipzig 1868.

346. O. Jahn. Ueber Darstellungen des Handwerks- und Handelsverkehrs auf antiken Wandgemälden. (B. V der Abh. der phil.-hist. Classe. Nr. 4). Leipzig 1868.

347. A. Ebert. Tertullians Verhältniss zu Minucius Felix (B. V der Abh. der phil.-hist. Classe. Nr. 5). Leipzig 1868.

Die Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft i Leipzig.

348. Preisschriften. XIII. (J. Falke. Die Geschichte des Kurfürsten August von Sachsen in volkswirtschaftlicher Beziehung). Leipzig 1868.

Reale Accademia delle Scienze di Torino.

349. Atti. Vol. III. Disp. 1—8. (1867—68). Torino 1867—68.

350. Memorie. Serie seconda. T. XXIV. Torino 1868. 4to.

351. Catalogo delle leoneidi o stelle meteoriche del Periodo di Novembre, osservate nel 1867. — Effemeridi del Sole per l'anno 1868. — Effemeridi della luna per l'anno 1868. Torino 1868. Fol. obl.

Royal Society of Victoria i Melbourne.

352. Transactions and proceedings. Part I. Vol. IX. Melbourne 1868.

R. W. Bauer, Underdirecteur ved Orlogsværftet.

353. R. W. Bauer, Calender for Aarene fra 601 til 2200 efter Christi Fødsel. 2det Hefte Kjøbenhavn 1868.

Prof. Peters i Altona.

354. Astronomische Nachrichten. Nr. 1727—28.
-

(Fortsættelse af Boglisten for 1868.)

Oversigt

over

de lærde Selskaber, videnskabelige Anstalter og offentlige Bestyrelser, fra hvilke det K. D. Videnskabernes Selskab i Aaret 1868 har modtaget Skrifter,

samt

alphabetisk Fortegnelse over de Enkeltmænd, der i samme Tidrum have indsendt Skrifter til Selskabet, alt med Henvisning til foranstaaende Boglistes Nummere.

Danmark.

Bestyrelsen for det danske Hedeselskab. Nr. 157.

Det danske Udenrigsministerium. Nr. 167.

Norge.

Museet i Bergen, ved Overlæge Dr. med. Danielssen, Medlem af dets Bestyrelse. Nr. 175—183.

Sverrig.

Det kgl. Universitet i Lund. Nr. 52, 224, 225.

Det kgl. Universitet i Upsala. Nr. 308, 309.

Öfverstyrelsen öfver Hospitalen i Stockholm. Nr. 315.

Rusland.

L'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Nr. 234, 235.

Die Nicolai-Hauptsternwarte i St. Petersburg. Nr. 328, 329.

- Das physikalische Cabinet der Universität in Dorpat. Nr. 145.
 La Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Nr. 122, 206, 299, 340.
 Der Verein zur Kunde Oesel's i Arensburg. Nr. 343.
 Finska Vetenskaps-Societeten i Helsingfors. Nr. 333, 334.

Storbritanien.

- The British Association for the advancement of science i London.
 Nr. 298.
 The Royal Astronomical Society i London. Nr. 134.
 The Royal Society of London. Nr. 304—305.
 The Royal Geographical Society i London. Nr. 38, 137, 204.
 The Geological Society of London. Nr. 39, 40, 136.
 The Zoological Society of London. Nr. 31, 32, 219—221, 331, 332.
 The Linnean Society i London. Nr. 311—313.
 The Royal Observatory, Greenwich. Nr. 99—101.
 The Royal Society of Edinburgh. Nr. 44, 45.
 The Scottish Meteorological Society i Edinburgh. Nr. 202, 246—
 248, 342.
 The Royal Dublin Society. Nr. 54.

Nederlandene.

- Den kgl. hollandske Regjering. Nr. 59, 205.
 De Kon. Akademie van Wetenschappen i Amsterdam. Nr. 60.
 De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Harlem.
 Nr. 64, 222, 223.
 Le Musée Teyler i Harlem. Nr. 143.
 Het provinciaal Utrechtsch genootschap van kunsten en wetenschap-
 pen i Utrecht. Nr. 159—161.

Belgien.

- L'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de
 Belgique i Bruxelles. Nr. 146—150.
 L'Observatoire Royal de Bruxelles. Nr. 41, 62, 95, 164, 173, 208,
 319, 336.

Frankrig.

- La Société Botanique de France i Paris. Nr. 48, 91, 165, 192,
 240, 310, 341.

- La Société Géologique de France i Paris. Nr. 201, 335.
 La Société des Sciences Physiques et Naturelles de Bordeaux.
 Nr. 61, 233.
 La Société Imp. des Sciences Naturelles de Cherbourg. Nr. 339.
 La Société Linnéenne de Lyon. Nr. 325.
 L'Académie Imp. des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.
 Nr. 279, 326.

Schweitz.

- La Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève. Nr. 338.
 La Société Vaudoise des Sciences Naturelles i Lausanne. Nr. 215, 300.

Tydskland.

- Die K. Preuss. Akademie der Wissenschaften i Berlin. Nr. 4, 43,
 66, 93, 141, 187, 280, 306, 344.
 Die physikalische Gesellschaft i Berlin. Nr. 191.
 Der naturwissenschaftliche Verein zu Bremen. Nr. 126.
 Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur i Breslau.
 Nr. 295—297.
 Die naturforschende Gesellschaft i Danzig. Nr. 230, 231.
 Die K. Gesellschaft der Wissenschaften i Göttingen. Nr. 96—98.
 Die naturforschende Gesellschaft zu Halle. Nr. 318.
 Der Naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen
 i Halle. Nr. 115, 292.
 Die Schlesw.-Holst.-Lauenb. Gesellschaft für vaterländische Ge-
 schichte i Kiel. Nr. 128.
 Die physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg. Nr. 278.
 Die K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften i Leipzig. Nr. 6,
 7, 55—57, 345—347.
 Die Astronomische Gesellschaft i Leipzig. Nr. 102, 103, 207.
 Die Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft i Leipzig. Nr. 348.
 Die kön. bayer. Akademie der Wissenschaften i München. Nr. 58,
 104—110, 174, 195—200, 316.
 Die kön. Sternwarte bei München. Nr. 49.
 Das magnetische und meteorologische Observatorium i Prag.
 Nr. 166.
 Die kön. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften i Prag.
 Nr. 188, 189.

- Die Kais. Akademie der Wissenschaften i Wien. Nr. 26—29, 287—289.
- Die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus i Wien. Nr. 30.
- Die k. k. geologische Reichsanstalt i Wien. Nr. 69—71, 138, 139, 293—294.
- Der Nassauische Verein für Naturkunde i Wiesbaden. Nr. 127.
- Die physikalisch-medicinische Gesellschaft i Würzburg. Nr. 94, 133, 324.

Italien.

- R. Academia delle scienze di Torino. Nr. 33, 34, 349—351.
- R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti i Venedig. Nr. 67, 68, 290, 291.
- Accademia pontificia de' nuovi Lincei i Rom. Nr. 203, 238.
- Società Reale di Napoli. Nr. 1, 2, 117, 193, 320.

Spanien.

- Real Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Nr. 158.

Amerika.

- The Peabody Institute, Baltimore. Nr. 194.
- The Boston Society of Natural History. Nr. 257—260.
- Museo Publico de Buenos Aires. Nr. 116, 144.
- The American Academy of Arts and Sciences i Cambridge. Nr. 262, 266.
- The American Association for the Advancement of Sciences i Cambridge. Nr. 255.
- The National Academy of Sciences i Cambridge. Nr. 269.
- The Cambridge Philosophical Society. Nr. 314.
- The Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College, Cambridge. Nr. 250—252.
- Sociedad de ciencias físicas y naturales de Carácas. Nr. 172.
- The Chicago Academy of Sciences. Nr. 261.
- The Essex Institute, Salem, Massachusetts. Nr. 263.
- The California Academy of Natural Sciences i St. Francisco. Nr. 267, 268.
- Regjeringen for Engelsk Guiana. Nr. 5.
- The Academy of Science of St. Louis. Nr. 249.

- The Lyceum of Natural History of New York. Nr. 248.
 The Ohio State Board of Agriculture. Nr. 214.
 The American Philosophical Society, Philadelphia. Nr. 245.
 The Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Nr. 246, 247.
 The Department of Agriculture, U. S., Washington. Nr. 212, 213.
 The Superintendent of the U. S. Coast Survey, Washington.
 Nr. 241.
 United States Patent Office, Washington. Nr. 72.
 War Department, Surgeon General's Office, Washington. Nr. 46,
 47, 284.
 The Secretary of War, Washington. Nr. 242, 265.
 The Smithsonian Institution, Washington. Nr. 243 244, 270—277.

Indien.

- The Geological Survey of India. Nr. 226—229.

Australien.

- The Royal Society of Victoria i Melbourne. Nr. 132, 352.

- Bauer, R. W., Underdirecteur ved Orlogsværftet i Kjøbenhavn.
 Nr. 285, 358.
 Bähr, J. K., Prof. i Dresden. Nr. 50.
 Broch, J. O., Prof. Dr. i Christiania. Nr. 35.
 Catlow, the literary executors of Mr. J. P. Catlow. Nr. 239.
 da Costa, F. A. Pereira, Prof. i Lissabon. Nr. 322.
 Dana, James D. og Silliman, B., Prof. i New Haven. Nr. 256.
 Delgado, J. F. N., i Lissabon. Nr. 135.
 Duhamel, J. M. C., Medlem af det franske Akademie. Nr. 232.
 Erdmann, A., Prof., Chef for det geologiske Kaartbureau i
 Stockholm. Nr. 129, 184.
 Fenicia, Salv., Dr. i Ruvo delle Puglie. Nr. 65, 92, 142,
 163, 190, 317.
 Haidinger, W. R. von, Hofrath i Wien. Nr. 323.
 Hansen, P. A., Geheimeregierungsrath i Gotha. Nr. 281—283.
 Hjorth, Secretær i Kjøbenhavn. Nr. 140.
 Jespersen, M., Adjunkt i Rønne. Nr. 130.

- Kaiser, F., Prof. Dr., Directeur for det astronomiske Observatorium i Leiden. Nr. 327.
- Kudelka, Joseph, Dr. i Linz. Nr. 307.
- Malm, A. W., Intendant i Göteborg. Nr. 170.
- Des Moulins, Ch., Président de la Société Linnéenne de Bordeaux. Nr. 118—121.
- Negri, Cristoforo, Commandeur, i Venedig. Nr. 123, 124.
- Neumann'sche Landkarten-Handlung i Berlin. Nr. 185.
- Ohlsen, Carlo, Dr. i Neapel. Nr. 8—25, 76—89.
- Packard, A. S., Dr. Nr. 253.
- Panceri, Paolo, Prof. i Neapel. Nr. 162.
- Peters, Prof. i Altona. Nr. 36, 42, 53, 63, 90, 114, 125, 131, 156, 169, 186, 209, 264. 286, 321, 330, 337, 351.
- de Quatrefages, Medlem af det franske Academie. Nr. 51.
- Quetelet, Ad., Directeur de l'Observatoire Royal de Bruxelles. Nr. 151—155, 210, 211.
- Qvaritch, Boghandler i London. Nr. 236.
- Regnault, V., Medlem af det franske Academie. Nr. 168.
- Scheerer, Theodor, Dr., Prof. i Freiberg. Nr. 37.
- Schyanoff, Alexandre, lieutenant-capitaine i den russiske Armeé. Nr. 171.
- Smith, Elder and Co., Publishers, London. Nr. 73.
- Tassy, Garcin de, Medlem af det franske Institut. Nr. 3.
- Terracciano, Nicola, Dr., i Neapel. Nr. 74, 75.
- Wetherill, Charles M., Prof. of Chemistry in the Lehigh University. Nr. 254.
- Volpicelli, Paolo, Prof. i Rom. Nr. 257.
- Zaccaro, Lorenzo, i Neapel. Nr. 111—113.
-

R é s u m é

du

Bulletin de la Société Royale Danoise
des Sciences

pour l'année 1868.

Contenu

du

Résumé du Bulletin de la Société Royale Danoise des Sciences
pour l'année 1868.

	pag.
Questions mises au concours pour l'année 1868	1-2.
Recherches cristallographiques et chimiques sur les sels doubles haloïdes du platine, par M. H. Topsøe	3-10.
Sur la séparation de l'acide malique de quelques autres acides orga- niques, par M. C. T. Barfoed	11-13.

Questions mises au concours pour l'année 1868.

Classe d'Histoire naturelle et de Mathématiques.

(Prix: la médaille d'or de la Société.)

On a dernièrement encore reproduit une assertion qui remonte déjà à deux cents ans, et d'après laquelle le méridien d'Uranibourg aurait été déterminé avec une exactitude bien moins grande que celle, par exemple, que l'orientation de l'entrée de la grande pyramide de Giseh donne encore de nos jours (The Astronomer Royal for Scotland dans le Bulletin de l'Assoc. Scientif. de la France N° 46). Emise ainsi d'une manière générale, et sans aucun égard aux divers renseignements qu'Augustin, et plus tard Delambre, Zach et Schumacher ont fournis sur cette question soulevée par Picard, cette assertion, il est vrai, n'a pas en elle-même une grande valeur aux yeux des astronomes, qui connaissent exactement les erreurs d'observations pour les nombreux instruments de Tycho, ou qui, à l'exemple de Mr. C. A. F. Peters, savent dans tous les cas les calculer. Toutefois, en raison de la célébrité littéraire de cette controverse, et vu que les renseignements épars et, comme il paraît, peu connus, qu'on possède à ce sujet, n'ont été jusqu'ici ni discutés scientifiquement ni exposés dans leur ensemble, la Société Royale Danoise des Sciences désire donner à cette question la conclusion définitive qu'elle mérite, et qu'elle doit maintenant pouvoir recevoir sans de trop grandes difficultés.

La Société demande donc qu'on fasse de nouvelles recherches astronomiques et un examen, basé sur la connaissance de certaines

circonstances locales, de l'assertion relative au méridien d'Uranibourg et aux observations méridiennes de Tycho. Pour résoudre cette question d'une manière satisfaisante, il n'est nullement nécessaire que l'auteur consulte les manuscrits de Tycho qui n'ont pas été imprimés jusqu'ici.

Classe de Physique.

(Prix: la médaille d'or de la Société.)

Etablir, par une série d'expériences pratiquées sur des chiens une comparaison entre l'influence alimentaire de la gélatine et de l'albumine (d'une espèce quelconque), quant à la production de l'urée, la quantité d'azote rejetée avec les excréments, et l'entretien des tissus, avant et après l'achèvement de la croissance.

Les réponses à ces questions peuvent être écrites en latin, en français, en anglais, en allemand, en suédois ou en danois. Les mémoires ne doivent pas porter le nom de l'auteur mais une devise, et être accompagnés d'un billet cacheté muni de la même devise, et renfermant le nom, la profession et l'adresse de l'auteur. Les membres de la Société qui demeurent en Danemark ne prennent point part au concours. La récompense accordée pour une réponse satisfaisante à l'une des questions proposées, est la médaille d'or de la Société, d'une valeur de 50 Ducats danois.

Les mémoires doivent être adressés avant la fin du mois d'Octobre 1869, à M. le Conseiller J. Japetus Sm. Steenstrup, secrétaire de la Société.

Recherches cristallographiques et chimiques sur les sels doubles
haloïdes du platine

par

M. H. Topsee.

(Voir pag. 123—157.)

I. Sels doubles du bichlorure de platine.

Pour obtenir ces sels doubles, dont M. Bonnsdorff (Pogg. Ann. 17. 250) a déjà préparé un grand nombre en faisant cristalliser le chlorure de platine avec les différents chlorures métalliques, j'ai saturé le chlorhydrate de bichlorure de platine ($PtCl^4, 2HCl + 6H^2O$)¹⁾ avec des quantités connues d'oxydes ou de carbonates métalliques, et fait évaporer ensuite la solution à la température ordinaire sur de l'acide sulfurique. Par ce procédé, j'ai obtenu les sels suivants, qui n'ont pas été produits ou analysés exactement jusqu'ici:

$PtCl^4, PbCl^2 + 3H^2O$. Il cristallise en hexaèdres réguliers d'un jaune clair et assez durs, qui, dissous dans une grande quantité d'eau chaude, se décomposent en partie avec séparation de chlorure de plomb (voir Oversigt p. 144).

¹⁾ Cette combinaison a été analysée par M. Weber, qui en a fait mention dans Berliner Akad. Ber. 1867. Je l'ai préparée et étudiée avant que M. Weber ait publié ses analyses, qui du reste sont d'accord avec les miennes; je me bornerai donc à remarquer ici que le «bichlorure de platine neutre» semble ne pas exister, puisqu'en dissolvant du platine dans de l'eau régale contenant un excès d'acide chlorhydrique, on obtient toujours une combinaison du bichlorure avec de l'acide chlorhydrique, qu'on ne peut débarrasser de l'acide, même en l'exposant pendant quelque temps à une température de 110° C.; car elle se décompose en partie en protochlorure de platine, pendant que le bichlorure non décomposé reste toujours en combinaison avec de l'acide chlorhydrique. Évaporée à siccité au bain marie avec de l'acide hypochloreux en excès, qui devrait expulser l'acide chlorhydrique sous forme de chlore libre et d'eau, elle ne subit aucune décomposition.

$PtCl^4$, $BaCl^2 + 4H^2O$ Il a été analysé par M. Bonnsdorff. La cristallisation en est monoklinoédrique avec les formes

$$(100). (001). (110). (111). \\ a : b : c = 0,948 : 1 : 1,48 \quad ac = 77^\circ 40'. \quad \text{Fig. 10—11.}$$

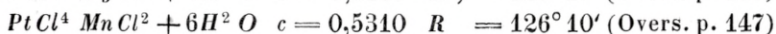
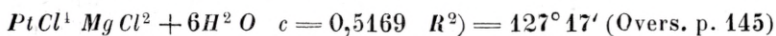
Les cristaux sont souvent tabulaires par suite du développement considérable des faces parallèles (100), ou affectent la forme de colonnes parallèles à l'orthodiagonale (Oversigt p. 142).

$PtCl^4$, $CaCl^2 + 9H^2O$. Cristaux jaune clair, légèrement déliquescents, mamelonnés ou lamellaires, qui ne peuvent être mesurés (voir Oversigt p. 143).

$PtCl^4$. $MeCl^2 + 6H^2O$ ($Me = Mg, Mn, Ni, Co, Fe, Cu, Cd, Zn$). Ces sels ont été obtenus par Bonnsdorff, qui a analysé ceux de magnésium, de manganèse et de fer, et les a tous trouvés isomorphes, et cristallisant en rhomboèdres de 130° . Ils sont tous très solubles, et le sel de cuivre est même déliquescent. La couleur en est jaune, avec une nuance qui varie suivant la couleur particulière aux sels des métaux respectifs. C'est ainsi que les sels de magnésium, de cadmium et de zinc sont jaune clair, celui de manganèse jaune rosé, celui de cobalt jaune brun, et ceux de nickel et de cuivre jaune verdâtre.

Ils cristallisent dans le système *holo-hexagonal*¹⁾, et leurs cristaux offrent une combinaison d'un rhomboèdre du 1^{er} ordre avec un prisme du 2^e ordre, dans laquelle ce dernier est en général prédominant; il arrive même souvent que deux de ses faces parallèles prennent un accroissement extraordinaire aux dépens des autres (voir Fig. 1—5). Cet accroissement, lorsque le prisme est très développé, donne aux cristaux une apparence monoklinoédrique, tandis que, lorsque le prisme et le rhomboèdre primitif se font équilibre, ils semblent formés par la combinaison tétragonale d'une pyramide et d'un prisme du 2^e ordre, et c'est ce qui a fait dire à Hünefeld (Schweigger Journ. f. Chemie 60, 197) que le sel de zinc examiné par lui cristallise de la même manière que le zircon.

Voici le tableau de ces sels:



¹⁾ D'après la notation de M. Schrauff (voir Sitzungsber. d. Wien. Acad. 1863).

²⁾ Par R. je désigne l'angle des arêtes culminantes du rhomboèdre primitif.

$PtCl^4$	$FeCl^2 + 6H^4O$	$c = 0,5144$	$R = 127^\circ 30'$	(Overs. p. 149)
$PtCl^4$	$NiCl^2 + 6H^2O$	$c = 0,5162$	$R = 127^\circ 22'$	(Overs. p. 150)
$PtCl^4$	$CoCl^2 + 6H^2O$	$c = 0,5140$	$R = 127^\circ 32'$	(Overs. p. 151)
$PtCl^4$	$ZnCl^2 + 6H^2O$	$c = 0,5169$	$R = 127^\circ 18'$	(Overs. p. 151)
$PtCl^4$	$CdCl^2 + 6H^2O$	$c = 0,5235$	$R = 126^\circ 46'$	(Overs. p. 153)
$PtCl^4$	$CuCl^2 + 6H^2O$	$c = 0,5219$	$R = 126^\circ 53'$	(Overs. p. 153)

Tous ces sels présentent ainsi entre eux l'isomorphie la plus complète.

$PtCl^4$. $MeCl^2 + 12H^2O$ ($Me = Mg, Mn$). Tandis que les sels $PtCl^4$. $MgCl^2 + 6H^2O$ et $PtCl^4$. $MnCl^2 + 6H^2O$ cristallisent soit par une évaporation à chaud, soit par un refroidissement lent, lorsque la température du liquide ne descend pas au-dessous de 20° , il se sépare de la même solution, à la température ordinaire, des sels qui renferment deux fois plus d'eau de cristallisation. Ces sels, dont je n'ai réussi à obtenir que les deux ci-dessus, sont jaune clair et facilement solubles; ils appartiennent au système *holo-hexagonal*, et présentent la combinaison d'un prisme du 2^e ordre, d'un rhomboèdre du 1^{er} ordre, et d'un rhomboèdre renversé secondaire dont l'axe principal a une longueur double. Les cristaux sont toujours irréguliers par suite du développement de deux faces parallèles soit du prisme, soit du rhomboèdre primitif (Fig. 6—9).

$PtCl^4$	$MgCl^2 + 12H^2O$	$c = 0,7057$	$R = 113^\circ 40'$	(Overs. p. 146)
$PtCl^4$	$MnCl^2 + 12H^2O$	$c = 0,7073$	$R = 113^\circ 34'$	(Overs. p. 148)

II. Sels doubles du bibromure de platine.

$PtBr^4$. $2HBr + 9H^2O$. Ce sel s'obtient en faisant dissoudre de l'éponge de platine dans un mélange d'acide azotique et d'acide bromhydrique en grand excès, et en laissant ensuite évaporer la solution sous une cloche avec de la chaux. Il se sépare alors sous forme de cristaux rouge cramoisi, transparents et très déliquescents, qui semblent être seulement des prismes obliques. Lorsqu'on les chauffe, ils fondent déjà vers 100° en donnant de l'eau, de l'acide bromhydrique et du brome libre, et se transforment peu à peu en une masse solide formée de bromure de platine et de bromhydrate de bibromure de platine non décomposé. Le bromure neutre semble ne pas exister, ou du moins ne peut être obtenu

en soumettant le bibromure acide à l'action de la chaleur (Overs. p. 123).

Le bromure de platine $PtBr^2$, qui, nous l'avons vu, se forme de la combinaison précédente lorsqu'on la porte à 100° , s'obtient d'une manière plus facile et plus rapide en chauffant celle-ci à 200° , jusqu'à ce qu'elle se transforme en une masse solide jaune brun, qui, traitée par l'eau bouillante, laisse déposer le bromure sous forme d'une poudre brun verdâtre, insoluble dans l'eau, mais assez soluble dans l'acide bromhydrique et le bromure de potassium. Il peut résister pendant quelques instants à une température de 240° , mais se décompose en partie lorsqu'on le maintient longtemps à 200° (Overs. p. 125).

$PtBr^4. 2AzOBr$. On le prépare en faisant dissoudre du platine dans de l'eau régale renfermant de l'acide bromhydrique au lieu d'acide chlorhydrique, et où l'acide azotique est en excès. Il se sépare alors sous forme d'une poudre brun foncé, à éclat métallique, qui se décompose dans l'eau avec dégagement de vapeurs rutilantes d'acide hypo-azotique, et qui, exposé à l'air, tombe en déliquescence, en laissant dégager de l'acide bromoazoteux. Sous le microscope, ce sel apparaît en cristaux hexaédriques comme la combinaison chlorée obtenue par M. S. M. Jørgensen ($PtCl^4. 2AzOCl$)¹⁾, avec laquelle il est sans doute analogue, d'autant plus que les produits de la décomposition des deux sels sont les mêmes.

$PtBr^4. 2AzH^4Br$. On l'obtient par précipitation, sous forme d'une poudre cristalline orangée qui, dissoute dans 200 parties d'eau, donne de gros cristaux rouge cramoisi et d'un grand

1) Vidensk. Selsk. Skrifter 5 R. 6 Bd. p. 8. 1865. M. Jørgensen y établit par des analyses exactes que cette combinaison, à laquelle M. Weber, sans connaître ces recherches, a plus tard donné la formule $PtCl^4. 2AzOCl + H^2O$, est anhydre, et peut supporter une chaleur de 100° sans se décomposer. Suivant M. Jørgensen elle se compose de:

	calculé	trouvé
Platine	42,04	42,01; 41,63; 42,49
Chlore	45,22	44,65; 45,00

Les différences avec les analyses de M. Weber sont dues à cette circonstance que les sels dont ce savant s'est servi n'ont été séchés qu'entre des feuilles de papier à filtrer, et ont pu ainsi retenir une petite quantité d'eaux-mères, tandis que M. Jørgensen les a séchés à 100° .

éclat. Il cristallise en octaèdres réguliers avec des hexaèdres secondaires, comme le sel de potassium découvert par M. Bonnsdorff (Pogg. Ann. 33. 61) Oversigt p. 127.

$PtBr^4. 2NaBr + 6H^2O$. Il a été découvert par M. Bonnsdorff qui lui a donné cette formule. Il appartient au système doublement oblique, et est complètement isomorphe avec la combinaison chlorée analysée par M. Marignac

(010). (110). (100). (101). (001). (011).

$a : b : c = 0,6612 : 1 : 0,8695$

$AC = 75^\circ 15'$ $BC = 53^\circ 50'$ $AB = 76^\circ 16'$. Fig. 12—13.

La base domine, et donne aux cristaux une apparence tabulaire. Ceux-ci sont rarement réguliers (Overs. p. 127).

$PtBr^4. MeBr^2 + 10H^2O$ [$Me = Ba, Sr$]¹⁾. Ces deux sels (Overs. p. 129 et 131) se présentent sous forme de cristaux cramoisis, très tendres, légèrement déliquescents, tabulaires ou lamellaires, qui, à en juger par leur habitus, sont sans doute isomorphes, mais ne peuvent être mesurés par suite du développement insuffisant de leurs faces.

$PtBr^4. PbBr^2$. On l'obtient à l'état de corps cristallins rouge brun, très éclatants, facilement solubles dans l'eau, et se décomposant en partie dans un grand excès d'eau, avec dépôt de chlorure de plomb (Overs. p. 138).

$PtBr^4. CuBr^2 + 8H^2O$. Gros cristaux bruns, déliquescents, tabulaires, qui semblent appartenir au système rhomboïdal.

$PtBr^4. MeBr^2 + 6H^2O$ [$Me = Ni$]. Des sels ayant cette formule, qui est la formule générale des chlorures doubles de platine de la série du magnesium, je n'ai réussi à obtenir que celui de nickel. Il est facilement soluble, peu déliquescent, brun verdâtre, à cristaux du système holo-hexagonal, formés par la combinaison d'un rhomboèdre et d'un prisme du 2^e ordre, et complètement isomorphe avec la combinaison chlorée (Fig. 1—5)

$c = 0,5136$ $R = 127^\circ 34'$ (Overs. p. 137).

$PtBr^4. MeBr^2 + 12H^2O$ [$Me = Mg, Mn, Zn, Co$]. Ces sels cristallisent très facilement en gros cristaux rouge cramoisi,

¹⁾ Ces sels et les suivants ont été obtenus en saturant $PtBr^4. 2BrH + 9H^2O$ avec une quantité connue d'un carbonate métallique.

fort solubles, et formés par la combinaison d'un prisme du 2^e ordre, d'un rhomboèdre du 1^{er} ordre et d'un rhomboèdre renversé dont l'axe principal a une longueur double. Ils sont complètement isomorphes avec les combinaisons chlorées correspondantes, et présentent la même irrégularité. (Fig. 6—9).

$PtBr^4. MgBr^2 + 12H^2O$ $c = 0,6974$ $R = 114^\circ 12'$ (Ovrs. p. 133)

$PtBr^4. MnBr^2 + 12H^2O$ $c = 0,70247$ $R = 113^\circ 53'$ (Ovrs. p. 134)

$PtBr^4. ZnBr^2 + 12H^2O$ $c = 0,69895$ $R = 114^\circ 6'$ (Ovrs. p. 136)

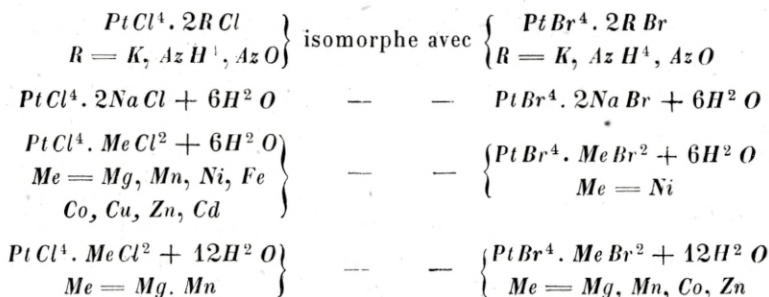
$PtBr^4. CoBr^2 + 12H^2O$ $c = 0,6979$ $R = 114^\circ 10'$ (Ovrs. p. 137)

Les sels doubles bromés de la série du magnésium cristallisent donc de préférence avec 12 atomes d'eau, tandis que ceux à base de chlore ont plus de tendance à cristalliser avec 6 atomes.

Outre les 4 sels ci-dessus, j'ai obtenu une combinaison calcaire de formule analogue, $PtBr^4. CaBr^2 + 12H^2O$, dont les cristaux trop peu distincts pour être mesurés, sont rouge cramoisi et facilement solubles. Ils présentent de petites faces sans éclat qui pourraient bien appartenir au système rhomboédrique, mais peuvent tout aussi bien être des combinaisons monoklinodriques¹⁾.

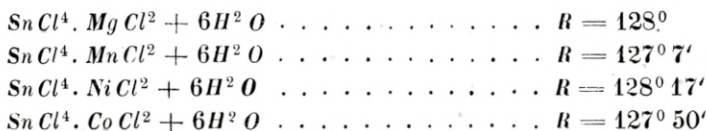
Outre les cas d'isomorphie que j'ai indiqués plus haut entre les combinaisons du chlore et du brome, et dont voici le tableau:

¹⁾ Pour analyser ces combinaisons chlorées et bromées du platine, j'ai ordinairement employé une méthode dont je ferai ici mention, puisqu'elle est, dans plusieurs cas, plus facile et plus rapide que la méthode ordinaire, qui consiste à faire fondre la substance avec du carbonate de soude, et que celle employée précédemment par M. Bonnsdorff. On dissout la substance à analyser dans de l'eau, ajoute un excès d'ammoniaque (ou de soude) et ensuite du zinc pur, qui précipite complètement le platine — et en quelques cas aussi le métal qui l'accompagne — en dégageant de l'hydrogène. On filtre ensuite, et précipite comme à l'ordinaire le chlore et le brome par le nitrate d'argent. La méthode donne des résultats aussi exacts que ceux qui sont obtenus par la fusion avec du carbonate alcalin; mais elle ne peut naturellement être employée avec des sels doubles contenant des métaux qui, avec l'ammoniaque ou la soude, donnent naissance à des sels basiques chlorés ou bromés insolubles.

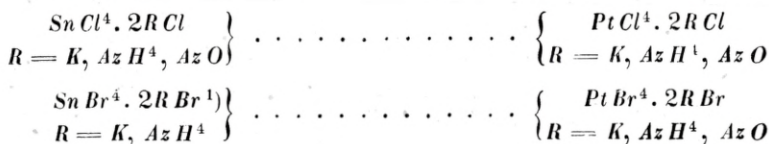


j'ai confirmé par ces recherches une analogie bien plus importante, savoir celle que M. Jørgensen a indiquée entre le chlorure d'étain et les chlorures doubles de platine, et qui, d'après les beaux travaux de M. Marignac sur les sels doubles du fluor, place le platine parmi les métaux du groupe silicium, zirconium, titane et étain.

Les chlorures doubles d'étain obtenus par M. Jørgensen ont pour formule $SnCl^4. MeCl^2 + 6H^2O$ ($Me = Mg, Mn, Ni, Co$), et sont par conséquent analogues aux chlorures doubles de platine, avec lesquels, d'après les mesures que j'ai données plus haut, ils présentent aussi une isomorphie complète. M. Jørgensen a en effet trouvé:



Outre cette isomorphie, l'analogie résultant de l'égalité des volumes atomiques, qui existe entre les sels suivants à cristallisation régulière, confirme par une nouvelle preuve que le platine et l'étain appartiennent au même groupe:



1) J'ai préparé et analysé ces deux sels.

Il est aussi intéressant de voir que les sels de chlorure d'étain, de chlorure et de bromure de platine qui précèdent, sont isomorphes avec les sels doubles de fluor analogues de M. Marignac, savoir les sels rhomboédriques: $SiFl^4.MeFl^2 + 6H^2O$, $ZrFl^4.MeFl^2 + 6H^2O$, $TiFl^4.MeFl^2 + 6H^2O$, $SnFl^4.MeFl^2 + 6H^2O$, et les réguliers: $SiFl^4.2RFl$, $TiFl^4.2RFl$, circonstance qui, par suite de l'isomorphie du chlore et du fluor, prouve d'une manière incontestable que le platine, et peut être quelques autres métaux voisins, doivent être considérés comme appartenant à la série du silicium et de l'étain.

Sur la séparation de l'acide malique de quelques autres acides.

Par M. C. T. Barfoed.

(Voir pag. 114—122.)

La présence de l'acide malique dans un mélange donné est en général beaucoup plus difficile à constater que celle de la plupart des autres acides organiques qui l'accompagnent, car les réactions échouent le plus souvent, lorsqu'on n'a pas au préalable éliminé pour ainsi dire complètement les autres éléments du mélange. Tel est surtout le cas pour celle qui donne lieu à la formation du malate de plomb, sel que la chaleur rend mou et visqueux; mais si cette réaction est la plus difficile, elle est indubitablement la plus caractéristique, et c'est pourquoi je crois qu'il faut s'y attacher de préférence, lorsqu'on veut juger dans l'analyse qualitative de la bonté d'une méthode pour la séparation de l'acide malique d'autres substances. D'après mon expérience, elle réussit le mieux avec une solution d'acide malique libre. Entre autres réactions, j'ajouterai encore que le malate de chaux qui est précipité par un ou deux volumes d'alcool devient assez mou quand on chauffe la liqueur, et que l'acide malique libre saturé avec la magnésie donne avec l'alcool un précipité de malate de magnésie que la chaleur rend tenace et visqueux, propriété que partage cependant aussi le citrate de magnésie.

Pour séparer l'acide malique des acides oxalique et tartrique, et le reconnaître ensuite avec certitude, on peut, suivant la méthode connue, précipiter les deux derniers acides avec le chlorure de calcium, et traiter la liqueur filtrée par l'alcool, qui précipite le malate de chaux. Ce précipité est lavé avec de l'alcool étendu au degré de la liqueur, jusqu'à ce qu'il ne renferme plus de chlore, puis il est dissous dans l'eau et précipité avec l'acétate de plomb. Après filtration et lavage, le malate de plomb est traité par une solution aqueuse d'hydrogène sulfuré, et la liqueur ainsi obtenue est filtrée et évaporée pour servir aux différentes expériences.

Cette méthode ne peut être employée pour séparer l'acide malique de l'acide citrique. En effet, après la précipitation par le chlorure de calcium, il reste toujours dans la liqueur un peu de citrate de chaux, et l'acide malique ainsi obtenu contient

un peu d'acide citrique. Il s'ensuit que la réaction avec le sel du plomb ne réussit non plus complètement. Mais le citrate de chaux est précipité par l'alcool plus facilement que le malate, et l'on peut par conséquent en éliminer les dernières traces en ajoutant une quantité suffisante d'alcool (environ $\frac{1}{3}$). Après avoir filtré et ajouté de nouveau de l'alcool, on obtient un précipité de malate de chaux pur, qu'on traite comme ci-dessus.

Il est encore plus difficile, avec le chlorure de calcium, de séparer l'acide malique des acides oxalique, tartrique et citrique, et si on peut le faire pour quelques mélanges en ajoutant à deux reprises de l'alcool, avec une filtration intermédiaire, on échoue aussi avec d'autres. Mais cette séparation s'effectue facilement, et d'une manière complète, en transformant les quatre acides en sels ammoniacaux neutres, et en y versant ensuite sept à huit volumes d'alcool à 98°. Après 12—24 heures de repos, on a une solution de malate d'ammoniaque qu'on précipite avec l'acétate de plomb, etc.

Lorsqu'une solution contient un mélange d'acide tannique et d'acide malique, on peut, comme à l'ordinaire, éliminer l'acide tannique avec de la peau pulvérisée, et traiter la liqueur filtrée par l'acétate de plomb, etc. ou effectuer la séparation par le moyen suivant, qui est aussi praticable quand les deux acides ne sont pas libres. La solution, après avoir été rendue légèrement ammoniacale, est mélangée avec du chlorure de calcium et jetée sur un filtre; quant à la liqueur filtrée, qui contient le malate de chaux et un peu de tannate de chaux, on peut ou bien y ajouter de l'alcool, et, après avoir laissé reposer 12—24 heures, recueillir le précipité sur un filtre, le laver avec de l'alcool du même degré que la solution jusqu'à ce qu'il ne renferme plus de chlore, puis le dissoudre dans l'eau, filtrer et précipiter avec l'acétate de plomb, etc. ou bien l'aciduler avec de l'acide chlorhydrique, la faire bouillir avec un peu d'eau de chlore jusqu'à ce qu'elle devienne incolore, la saturer de nouveau avec l'ammoniaque, précipiter avec l'alcool et traiter le malate de chaux ainsi obtenu comme précédemment.

Pour séparer l'acide malique de l'acide gallique, on peut, après avoir rendu la solution faiblement ammoniacale, la mélanger avec du chlorure de calcium, puis la chauffer légèrement, et la secouer avec force au contact de l'air jusqu'à ce que la liqueur filtrée devienne brunâtre et limpide — elle ne doit pas être ver-

dâtre et trouble. — Celle-ci est ensuite additionnée d'acide chlorhydrique et d'eau de chlore, et on opère comme au paragraphe précédent.

L'acide malique peut être séparé de l'acide succinique des deux manières suivantes. 1. On verse dans la solution neutre de leurs sels alcalins de l'acétate de plomb tant qu'il s'y forme un précipité, puis de l'acétate d'ammoniaque jusqu'à ce que le précipité soit redissous, et enfin deux volumes d'alcool, et on obtient un précipité de malate de plomb qui est traité comme plus haut. 2. la solution qui, dans ce cas, doit contenir les deux acides à l'état de sels neutres de potasse ou de soude, est assez fortement concentrée, et mélangée de six fois son volume d'alcool; il se sépare du malate de potasse, qui, après filtration et lavage avec de l'alcool au degré du mélange, est dissous dans l'eau, etc. J'ajouterai d'ailleurs que dans une solution contenant les deux acides libres, on peut reconnaître l'acide malique avec l'acétate de plomb, car le succinate de plomb ne se précipite pas quand on fait chauffer la liqueur.

On sépare facilement l'acide malique des acides benzoïque, acétique et formique, en ajoutant à la solution neutre du chlorure de calcium et un à deux volumes d'alcool, et des deux derniers également par l'acétate de plomb, pourvu que la solution soit suffisamment étendue.

Je mentionnerai encore les acides sulfurique et phosphorique qui accompagnent si souvent les matières organiques. On les sépare de l'acide malique en ajoutant à la solution neutre du chlorure de baryum et filtrant la liqueur bouillante. Puis on traite par le chlorure de calcium et l'alcool, etc.

1868-70.