

Forfatter: Heiberg, Johan Ludvig

Titel: BREV TIL: Ørsted, Hans Christian FRA: Heiberg, Johan Ludvig (1845-05-20)

Citation: Heiberg, Johan Ludvig: "BREV TIL: Ørsted, Hans Christian FRA: Heiberg, Johan Ludvig (1845-05-20)", i *Breve fra og til Johan Ludvig Heiberg*, C. A. Reitzels Forlag, s. 174. Onlineudgave fra Danmarks Breve: <https://tekster.kb.dk/text/letters-000921363-000-shoot-L0009213630000044.pdf> (tilgået 08. maj 2024)

Anvendt udgave: Breve fra og til Johan Ludvig Heiberg

Ophavsret: Materialet er fri af ophavsret. Du kan kopiere, ændre, distribuere eller fremføre værket, også til kommercielle formål, uden at bede om tilladelse. Husk altid at kreditere ophavsmanden.

[Læs Public Domain-erklæringen](#)

Til H. C. Ørsted.

Idet jeg herved, med Tak for Laan, tilbagesender Hr. Conferentsraaden Radickes Optik, beder jeg om Tilladelse til at maatte beholde Prechtl og Göthes Atlas endnu i en kort Tid. Prechtl er en fortræffelig Bog, fuld af Klarhed og Bestemthed, og hvori man finder Svar paa ethvert Spørgsmaal, som man er berettiget til at gjøre paa dette reent mathematiske Gebeet.

s. 175 Radicke kan jeg derimod ikke fordøie. Allerede de fæle Hypotheser, som han lægger til Grund, forekomme mig saa indviklede, saa kunstlede, at man tør erklære Naturen i dens ædle Simpelhed for at være fri for saadanne Intriguer. Mon det ikke vil gaae med disse og lignende Kunstlerier, som det i sin Tid gik med det ptolomæiske Verdenssystem, der ogsaa gjorde Rede for alle Phænomener, men som ikke desmindre maatte sees som en Absurditet, da Copernicus fremsatte et System, hvori der laae en Total-Auskuelse, og som ved sin Anskuelighed, sin ædle Simpelhed tilkjendegav sig som Naturens eget? — Malus *) er vist malum i Optiken. Newtons Hypotheser ere ikke nær saa gevaltige, og kunne vel ogsaa bedre sees som blotte Fundamenter for en mathematisk Construction, uden at gjøre Fordring paa reel Epistens.

Dernæst kan jeg ikke lide Radicke, fordi han er udelukkende mathematisk i en Videnskab, der ingenlunde er saa abstract, at Mathematiken kan udtømme dens Indhold. Navnlig staae Farverne Livet altfor nær, eller ere altfor concrete Phænomener, til at de ikke væsenligen skulde maatte opfattes fra et indholdsrigere Synspunkt. Saalænge Talen blot er om Lysstraalers Bevægelse, om de Vinkler, hvorunder de brydtes. 176 eller reflecteres, da er man visselig paa det mathematiske Gebeet, og Prechtl, som blot behandler denne Gjenstand, er følgelig i sin gode Ret, naar han udelukkende forbliver indenfor Mathematikens Grændser. Men naar der bliver Spørgsmaal om Lysets eiendommelige Natur, om Farverne, da har man at gjøre med Qualiteter, der maae opsattes gennem andre Organer end den mathematiske Sands. Mathematikens store Nytte, dens Uundværlighed i Naturvidenskaben, er almindelig nok erkjendt. Derimod synes mig, at man ikke lægger tilstrækkelig Mærke til den store Skade, som den gjør, naar den, hvad altfor hyppigt skeer, anvendes paa Gjenstande, hvis Indhold er for rigt til at kunne opfattes i mathematiske Bestemmelser. Enhver Gjenstand, selv om den er politisk, moralsk, æsthetisk, har en endelig Side, hvorfra Mathematiken kan bemægtige sig den; men det er kun en Side; sit Indhold udtømmer den ikke i denne Retning, sit Væsen aabenbarer den ikke deri. Ligesom Middelalderens kunstige Syllogistik ikke frembragte andre Conclusioner end dem, som den selv havde lagt i Præmisserne, saaledes synes mig, at megen Physik i vore Dage er ligesaa tautologisk, idet den blot udbringer, hvad den oprindelig har lagt i sine Hypotheser, eller kun seer, hvad den oprindelig har forefat sig at see. De mathematiske Hypotheser have virkelig megen Lighed med Middelalderens Sophistik. s. 177 I Middelalderen lagde man ogsaa Folk paa Pinebænken, for at faae dem til at bekjende, og de bekjendte da ogsaa hvad man forlangte, det Falste saavel som det Sande. I vore Tider lægger man Naturen paa en Pinebænk, og afpiner den et Svar, som ofte er falsk. Bogstaveligt skeer dette i Physiologernes Vivisectioner, i Orfilas og Magendies plumpe Slagter-Experimenter. Men ogsaa den livløse Natur maa finde sig i en Pinebænk, og denne er Mathematiken.

Jeg staaer derfor endnu bestandig paa det Punkt at maatte give Göthe og Hegel Ret. Thi have de end hist og her misforstaaet Meningen af de mathematiske Constructioner (hvilket aabenbart er Tilfældet med Göthe), faa have de dog Ret i deres Total-Auskuelse, og kun herpaa kommer det væfenlig an for dem, som vil tage Parti i Striden.

Det lille Experiment, som Hr. Conferentsraaden anbefalede mig, foretog jeg strax, da jeg var kommen hjem. Jeg betragtede gennem et Forstørrelsesglas den hvide Runddeel paa sort Grund, og saa den violette Rand, medens Bogstavet A i Midten viste sig opreist, hvorpaa jeg, ved at holde Glasset i større Afstand fra Figuren, saa et omvendt A og en orange farvet Rand. Men dette Phænomen er, saavidt jeg kan indsee, i bedste Overensstemmelse med Göthes System. Thi Glasset, et dobbelt-convex. 178 Glas, kan jo anvendes paa to Maader: dels som Microscop, til at see Gjenstande igjennem det, og forstørret, dels som Objectivglas, til at frembringe et Billede af Gjenstanden, altsaa formindsket. Saalænge jeg saa det oprette A, saa jeg Gjenstan den igjennem et Microscop, forstørret; men saasnart jeg seer Figuren omvendt, saa seer jeg dens Billede, svævende i Luften, frembragt ved et Objectivglas, og formindsket. I første Tilfælde forstørret jeg den hvide Runddeel eller træffer den ud over den sorte Bund; i det andet Tilfælde sormindsker jeg den hvide Runddeel eller trækker den sorte Bund ud over den. Altsaa skal, efter Göthes Theorie, den fieme Farve fremkomme hist, den gule her.

Hvad jeg derimod ikke kan forklare efter Göthes Theorie (idetmindste endnu ikke), det er, at naar Forstørrelse tilvejebringes uden Glas, altsaa uden Refraction, f. Ex. ved at see igjennem en lille Aabning i et Kortblad, medens man holder Gjenstanden meget nær ved Øiet, indtræde ingen Farve-Phænomener, da dog, ifølge Göthe, Forstørrelsen alene stulve bevirke det, og Farven i sig selv være uafhængig af Refractionerne.

Men jeg skammer mig ved at see, hvor Meget jeg har skrevet, og maa bede Hr. Conferentsraaden om Undskyldning, fordi jeg saaledes misbruger Deres Tid. Naar jeg er færdig med de to Bøger, jeg har beholdt, og bringer dem tilbage, tør jeg dog maastees. 179 endnu vente en lille Samtale angaaende ovenstaaende og lignende Punkter.

Heiberg, Johan Ludvig, *Breve fra og til Johan Ludvig Heiberg*,

Jeg har ogsaa faaet fat paa Brewsters Optik og paa Lacailles. Det er dog menneskelige Tungemaal, som jeg kan læse.

Kjøbenhavn, 20de Mai 1845.

Deres ærbødigst hengivne
J. L. Heiberg.