

Beretning

om

den den 3 og 4 Martii 1764. giort Jagttagelse,

angaaende

Veneris Drabant.

tilfallet

det Kongelige Videnskabernes Selskab

af

PEDER ROEDKIÆR.

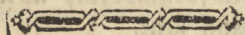
Da jeg den 3 Martii Kl. 6 om Aftenen vilde prøve et nyt paa begge Sider convext Objectiv-Glas, som er af en extraordinaire Godhed, blev jeg ved Venus vaer een Stierne, som havde et meget nat Skin, og var af en fiendelig Diameter. Dens Skikkelse lignede fuldkommen Veneris, hvis Figur er, saasom den mod Osten er udkommen af Solens Straaler, Globosa; da jeg altsaa havde største Narsag til at iholde den for at være maaffee den saa længe omtvistede Drabant, bestemte jeg, for derom at forsikre mig, saa got mig uden Micrometer mueligt var, dens Position i Henseende til Venus: Den saaes i Tuben paa den venstre Side af Venus, dens Afstand fra Venus var ungefær tre fjerde Deele af Veneris Diameter, dens Middelpunct var ungefær i samme Horizontal, som Planetens Middelpunct, og dens synlige Diameter var ungefær en fjerde Deel af Veneris. Denne Jagttagelse blev giort med bemeldte Objectiv-Glas paa $9\frac{1}{2}$ Fod, som præsenterede saavel Veneris, som Drabantens Figur meget net og uden ringeste Farver, samme havde et Oculair-Glas paa 3 Tommer, og forstørrede altsaa Objecterne 38 Gange. Aftenen derpaa nemlig den 4 Martii ligeledes Kloffen 6, saae jeg igjen med samme Objectiv-Glas Venus, og var saa lykkelig strax igjen at finde den sette Stierne, den havde fiendelig nærmet sig til Venus i Rectascension og var ikkun en halv Veneris Diameter fra samme, dens Centrum gjorde en Vinkel paa ungefær 45 Grader med Veneris Horizontal, dog paa samme Side af

Ve-

Venus, og var dens synlige Diameter af samme Størrelse, som Afteneu tilforn, dog med den Forskiel, at den denne Aften var meget vanskeligere at see end Aftenen tilforn, for derfor ikke at bedrage mig, appliceredes i Tuben et større Objectiv-Glas, nemlig en 14 Fods Menisk, som er slebet af Instru-mentmageren Ahl.

Saa som Oculair-Glasset blev endnu det samme, nemlig 3. Tommer, forstørrede det Objecterne 56 Gange. Jeg var altsaa forsikkert, at i Fald det virkelig var Drabanten, dens Diameter nødvendig maatte forstørres; min Formodning traf ogsaa rigtig ind, da den blev kiendelig større og saaes meget distinct, uagtet Glasset farvede, hvilket maa tilskrives den alt for store Aabning Objectiv-Glasset havde. Da jeg derpaa Kl. 6 $\frac{1}{2}$ gik op paa Observatorio, for at see igien efter samme, var jeg ey i Stand til hverken med en Tub paa 18, eller en paa 7 Fod at finde samme, uagtet jeg tydelig kunde see 2 Fir-Stierner, som sad i nogen Afstand fra Venus, hvilket maaskee bør tilskrives den imidlertid paa kommende Forandring i Luften formeddelt det stærke Nord-Vind.

Af disse Observationer, hvis Rigtighed før bemeldte Hr. Ahl er Vidne til, slutter jeg, at denne af mig seete Stierne har været Veneris Drabant, de fornemste Beviis, hvorpaa jeg grunder min Slutning, er dens matte og svage Skin, dens Figurs nøye Overensstemmelse med Veneris, dens Forstørrelse ved at bruge større Tuber, og endelig dette, at man ey kunde see den, uagtet den var temmelig stor og i nogen Afstand fra Venus, paa samme Tid, som jeg med samme Tuber var i Stand til at see andre Fir-Stierner. At det ey var noget Skin af Venus selv, som man ofte med maadelige Riffertter seer, er jeg fuldkommen forsikkert paa, efterdi Veneris Figur var saa nær, i sær i den Tubo paa 9 $\frac{1}{2}$ Fod determineret, at jeg ey nogen Tid har seet den bedre. Jeg frygter derfor ingensunde for at begaae nogen Overilelse, naar jeg udgiver denne af mig seete Stierne for at være den virkelige Veneris Drabant, hvorvidt samme er overensstemmende med de i Frankrig 1761. af Mr. Montaigne giorde Jagttagelser, er mig nu ikke bekiendt; dette allene tør jeg med Visshed forsikke, at den Tvivl om Veneris Drabant er nu efter denne min Jagttagelse fuldkommen Hævet; thi om den endskiont ey kom overens med Baudouins 1761. udgivne Theorie, tiener den dog til et Bevis paa Montaignes Jagttagelsers Rigtighed. Jeg har den Forhaabning, at denne min underdanige Beretning ey skal være det høye Videnskabernes Selskab ubehagelig, opnaar jeg dette, skal det være mig den største Belønning, og den kraftigste Opmuntring til at med meere Tilid anvende mine ringe Kræfter paa nye og nyttige Jagttagelser.



CHRISTIAN HORREBOWS

Reflexioner,

angående

Veneris Drabant.

Er der noget Astronomisk Spørgmaal, som ofte er blevet bragt paa Bane, og altid blevet udecideret, og mange Besværligheder underkastet, da er det visselig det om Veneris Satellite; M. Cassini var den første, som fik noget Nys om Veneris Drabant, da han den 25 Januarii Ao. 1672. om Morgenen fra Kl. 6. 52 Minuter til Kl. 7. 2 Min. saae en Stjerne tæt ved Siden af Venus, som syntes at have 4de Parten saa stor Diameter, og samme Figur, som Venus. Da M. Cassini aldrig siden i 14 Aar, i hvor flittig han ogsaa observerede Venerem, fik dette Phænomenon at see, saa vidste han ikke hvad han skulde tænke om denne Observation, og han var mere bereed til at troe, at han havde observeret Jeyl, end til at yttre sine Tanker for andre, men da han siden Ao. 1686. den 28. August om Morgenen Kl. 1 Qvarteer paa 5 et heelt Qvarteer i Suite saae Osten for Ven s, $\frac{1}{4}$ af Veneris Diametre fra den, et Lysen, som havde samme Figur som Venus, og hvis Diameter var saa stor, som 4de Deelen af Veneris Diameter, saa blev han mere vis i sin Sag, og endskiønt han var meget forsigtig i at opdigte hypotheser, saa kunde han dog ikke undlade at yttre sine Soupçons om Veneris Satellite for andre Astronomis. Herved blev Astronomorum Nysgierrighed opvaakt, alle begyndte at observere paa Venus og dens Drabant, og iblant andre observerede M. Cassini selv, og M. Bianchini, som særdeles er bekiendt af sine smukke Opdagelser i Henseende til Venus, flittigst; men hverken de eller andre fik noget at see, hvorefter Veneris Drabant kom gandske igien i Glemmebogen, saa at Astronomi havde ikkun liden Troe til den, ja Baron Wolf i hans elementis Astronomiæ udgivne Ao. 1736. tvivler ingenslunde om, gandske at udelade den af system ale Planetario, endskiønt M. Gregori, som nogen Tid tilfoen udgav sine elementa Astronomiæ, var noget mildere i sin Dom, og meente, at der maaskee kunde være physiske Aarsager, som forhindrede, at man ikke oftere havde saaget det at see, som M. Cassini den Gang saae.

I den

I denne Stand blev Quæstionen om Veneris satellitio indtil Aaret 1740, da den berømte M. Short den 3 Nov. om Morgenen med et telescopio, som foregode Størrelsen 50 til 60 Gange, uformodentlig saae nær ved Venus en liden Stierne: han satte da et stærkere Oculair og et Micrometer paa sit telescopio, og observerede Stiernens Distance fra Venus 10 Min. 20 Secunder, og fandt med Forundring, at denne liden Stierne havde samme Skikkelse, som Venus: dens Diameter var ikke fuldt en 3die Deel af Veneris Diameter, og dens Ljus var ogsaa svagere end Veneris, endskjønt gandske tydeligt at see. Disse Observationer continuerede M. Short en heel Time, da endelig Dagbrækningen, hvilken uden Tvivl ogsaa har forført M. Cassinis Observationer, forhindrede ham at observere længere.

Nu lavede M. Short sig til følgende Dag i Nærværelse af flere, som han dertil havde inviteret, med sit berømte store 12 Fods reflecterende Telescop at observere demme .:ye fundne Stierne, men hans Haab slog ham feyl, der blev ingen Ting at see, og han fandt aldrig Veneris Satellitem siden, endskjønt han ikke sparede paa Umage for at søge den; hans Observation blev da allene, lige som M. Cassinis var, og endnu siuntes ikke Sagen fuldkommen decideret, hvorefter ogsaa M. Mairan, som fik Ordre af det Parisiske Societet at examinere denne M. Shortes Decouverte, ikke med Visshed tør sige, om Venus har Satellitem eller ikke.

Da nu Venus Ao. 1761. skulde passere igiennem Solen, lavede alle Astro-nomi sig paa, at observere dette vigtige Phænomenon, og de meente ikke uden Aarsag, hvilket M. de L'Isle ogsaa i sin Memoire havde erindret, at ved denne Anledning skulde Quæstionen om Veneris Satellite kunde decideres thi naar Venus passerede igiennem Solen, maatte dens Satellit, som de meente var saa nær ved den, ogsaa passere igiennem, og saaledes blive seet af mange Observatoribus. M. Baudouin, som var særdeles curieux for Veneris Observation, lod det ikke være nok, selv at lave sig til at observere, men han skrev ogsaa til Secretairen i Societetet i Limoges, M. Epine, at han vilde for-maae Societetet dertil at observere Venerem flittigt, Societetet gav Commis-sion til M. Montaigne at opvarte Venerem, han gjorde sig ikkun liden Haab om at finde nogen Drabant, men hvor stor blev ikke hans Forundring, da han den 3die Maj Kl. halvgaaen 10. om Aftenen med en Kikkert paa 9 Fod saae 20 Minuter fra Veneren en liden svag Stierne af samme Figur, som Venus, hvis Diameter var saa stor, som en 4de Deel af Veneris Diameter. Føl-gende

gende Dag samme Tid om Aftenen saae han denne Stjerne igien, da den imidlertid havde gaaet 30 Grader omkring Venerem. Den følgende 5 og 6 Maji kunde han ingen Ting observere, efterdi en tynd Taage ved Horizonten formeede ham at kunde see saa liden en Stjerne, som denne var, men den 7de Maji om Aftenen Kl. 9 $\frac{1}{2}$ blev han igien Drabanten vaer, som havde flyttet sig i sin Cirkel omkring Venerem fra den første Observation af til denne 155 Grader. Af disse Observationer udvikler da M. Baudouin i en Piece, som han derom har udgivet, Veneris Drabantes Theorie, han finder, at Veneris Drabante er 60 Semidiametris Veneris fra Venere, at dens orbita, som den beskriver omkring Venerem, er perpendicular paa ediptiquen, og at dens Nodi ere 22 Grader i Fisken og Jomfruen. Han slutter ogsaa af Drabantens periodiske Gang omkring Venerem, som efter disse Observationer skeer i 9 Dage 7 Timer; at den skulde blive at see udi Solen den 6 Junii, naar Venus passerede der igiennem, hvorved der kunde da gives alle Astronomis Lejlighed til at forsikre sig om Decouvertens Sandhed. Hans Piece fandt vel Modsigelse i det Parisiske Societet, da den der blev oplæst, men Societetets Censur blev dog denne: *Ainsi l'observation ne nous semble pas pouvoir être contestée.* Fra den 7de Maji gif 3 Dage forbi, i hvilke M. Montaigne ikke fik denne nye Drabant at see, men den 11 Maji lod den sig igien observere, hvorved M. Baudouin blev bekræftet i den Theorie, som han havde allerede udgivet, allene maatte han giøre denne Forandring, at Drabantens periodiske Bevægelse skeede omkring Venerem i næsten 12 Dage, hvoraf videre fulgte, at Drabanten ikke skulde blive at see i Solen, naar Venus passerede der igiennem, saa at Astronomis derved blev betaget det Haab, som de af de første 3 Observationer kunde giøre sig.

Siden M. Montaigne har igien ingen seet Drabanten, saa at Vissheden, om den er til, beroer allene paa 7 Observationer, 2 af M. Cassini, 1 af M. Short, og 4 af M. Montaigne, dette er Aarsagen, hvorfor der endnu tvivles om denne Drabants Existence, og er det troeligt, at denne Tvivlen vil blive ved, indtil flere Astronomi paa eengang og paa adskillige Steder blive Vidne om Tingens Rigtighed, imidlertid forøges dog meget Formodningen ved disse Observationer, som M. Roedkiær har indgivet, hvortil ere 2 Vidner, som begge ere vandte til at betragte Himmelen, og som begge have fuldkommen Overbevisning nok i Astronomiske Observationer, saa at de kunde kiende en Planet fra en Fix-Stjerne.

Siden den 4de Martii, da M. Roedkiær om Aftenen advarede mig om dette nye Phænomeno, er intet blevet seet til Veneris Drabant, den 5te, 6te og

og 7de var det tykt Bæir, og i Aftes den 8de Martii betragtede jeg tilligemed de andre Observatoribus Venerem flittigt i Riffere af adskillig Størrelse, men saae intet; ogsaa har M. Ahl, i den samme 9 Fods Riffert, som blev brugt i de af M. Roedkiær anførte Observationer, seet efter Satellitem, men ikke fundet den, men heraf tages lige saa lidet Argument imod de første Observationers Rigtighed, som man kan argumentere af det, at alle andre Astronomi ikke har observeret noget, imod M. Cassinis, M. Shortes og M. Montaignes Observationers Accurateffe.

Jeg har for Næsten sammenlignet M. Roedkiærs Observationer med dem, M. Baudoin har udgivet, jeg finder, at han gandske stemmer overeens med M. Montaigne i Henseende til Drabantens matte Skin, dens Størrelse og Figur, som ligner Veneris, men i Henseende til Afstanden fra Venus kommer han ikke overeens med M. Montaigne, men snarere med M. Cassini, thi M. Montaignes observerede Afstand er langt større, hvilkken ogsaa burde være saadan, thi M. Montaignes Observationer ere gjordte i Maji Maaned paa en Tid, da Venus var langt fra Drabantens Nodø, da derimod Mr. Roedkiær har seet Drabanten først in Martio, og Venus var ikke over 23 Grader fra Nodø, i hvilkken Fald Drabantens orbita bør efter M. Baudouins Theorie synes meget elliptisk for os, og altsaa Drabanten, naar den er nær ved Ecliptica, som den i disse Observationer har været, synes meget nær ind til Venerem.

Dette er hvad jeg kortelig har at anføre anlangende M. Roedkiærs Observationer, og haaber jeg, at da man nu i en Tid af 24 Aar er 3 Gange kommen paa Spor efter Veneris Drabant, man dog engang skal faae en fuldkomnere Bished om denne Decouverte, som beriger vores Systema med en Planet mere, og som i Tiden kan give Anledning til mange nye Theorier og Opdagelser.

