

DE DOOS VAN PANDORA

DE KOMEET VAN 1664 OP EEN AMSTERDAMSE PAMFLETEN-SERIE

ALEX SCHOLTEN*

Voor mij was het pamflet dat mevrouw I.R. Vorstman mij toonde, een verrassende, originele vondst. Mijn belangstelling gaat uit naar alles wat met kometen te maken heeft, dus een zeventiende eeuws pamflet met als titel *Klare Afbeeldinge van de Staert-Ster* (figuur 1) is dan een treffer.¹ Het pamflet bespreekt Amsterdamse waarnemingen van de komeetverschijning van 21 december 1664 tot 11 februari 1665, alsmede een groot aantal buitenlandse waarnemingen. Het bevat tevens een aantal sterrenkundige schetsen van de beweging van de komeet ten opzichte van de sterrenhemel.

Na spuurwerk in diverse catalogi vond ik nog een exemplaar.² Bovendien bleek er een serie pamfletten over deze komeet te bestaan, uitgegeven bij de Amsterdamse drukker Paulus Matthysz.³ In de pamfletten-collectie van de Universiteitsbibliotheek van Amsterdam bevinden zich de volgende twee, eerdere pamfletten over deze komeet: *De ware Afbeeldinge van de tegenwoordige Staert-Sterre* (met de waarnemingen tot en met 27 december 1664 en voorzien van een gedicht) en *Ware Afbeeldinge van de Staert-Sterre* (met de waarnemingen tot en met januari 1665). Het is duidelijk dat de schrijver/drukker, naarmate de waarnemingen konden worden voortgezet, steeds met een opvolgend pamflet kwam! De drie pamfletten hebben veel

tekstuele overeenkomsten en ook de schetsen van de komeet tussen de sterren komen voor wat betreft de laatste twee pamfletten overeen. Voordat ik de inhoud van de *Klare Afbeeldinge van de Staert-Ster*, het meest complete pamflet, weergeef, eerst iets over de komeet van 1664.

Het verschijnen van de komeet van 1664

Al sinds mensenheugenis zorgt een verschijning van een heldere komeet (= staartster) aan de nachtelijke hemel voor grote opwinding. Niet alleen bij de sterrenkundigen, maar ook bij het gewone volk. Was dit een hemels teken? Wat duidde het ons? Voor de meeste mensen, en zeker voor de leek, was de verschijning van een komeet een aankondiging van een kwade boodschap en werden komeetverschijningen gevreesd. Pestepidemieën, de dood van vorsten, strenge winters; al deze zaken werden toegeschreven aan de verschijning van heldere kometen.⁴

Op 17 november 1664 werd in Spanje een nieuwe komeet ontdekt, die tijdens de wintermaanden van 1664/1665 door vele sterrenkundigen werd waargenomen en ook bij de gewone man niet aan de aandacht ontsnapte. De eerste gedocumenteerde waarneming komt uit Nederland, waar Kechelius (Samuel Carel Kachel, 1611-1668) op 2 december 1664 de komeet vanuit Leiden waarnam. Ten onrechte wordt deze waarneming wel eens aan Christiaan Huygens (1629-1695) toegeschreven. Dat Kechelius de waarnemer was, blijkt duidelijk uit een brief die Kechelius aan Huygens schreef:

* Horsterdijk 6a, 6961 KP Eerbeek.

1. Zie ook de brochure *De Komeet van 1664 op Oud-hollandse pamfletten*, door de auteur samengesteld voor de Nederlandse Kometen Vereniging.

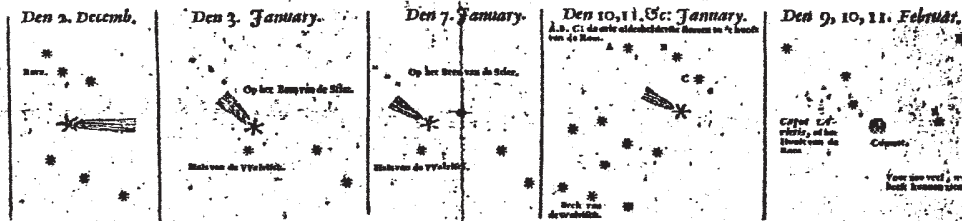
2. W.P.C. Knuttel, *Catalogus van de pamfletten-verzameling berustende in de Koninklijke Bibliotheek* (Den Haag 1890-1920); deze catalogus bevat 29.764 pamfletten plus circa 2.500 in supplement; hierin over de komeet van 1664: nummer 9200, 9201, 9204, 9207. Nummer 9201 is het pamflet *Klare Afbeeldinge van de Staert-Ster*.

3. *Catalogus van de pamfletten van de Universiteitsbibliotheek van Amsterdam (UBA), 1500 - 1853* (Amsterdam 1971); deze catalogus bevat 23.510 pamfletten; nummer 732 en 733 zijn de pamfletten over deze komeet.

4. Zie voor Nederland bijvoorbeeld E. Jorink, 'Hemelse Tekenen, Nederlandse opvattingen over de Komeet van 1618', *Gewina* 17 (1994) 68-81; en G.J. Johannes, *Aenmerckinghe op de tegenwoordige steert-sterre - Jacob Cats* (bewerking, Utrecht 1986); voor een algemene beschrijving van de komeetverschijning kan onder meer verwezen worden naar: D.K. Yeomans, *Comets, a chronological history of observation, science, myth, and folklore* (New York 1991); G.W. Kronk, *Comets, a descriptive catalogue* (Hillside 1984).

Klare Afbeeldinge van de Staert- Ster.

Hoe, waer, en op wat manier en tijdt de selve haer vertoont heeft, 1664. en 1665.
zo in Nederlandt, Hoogh-duyflant, Switserlandt, Frankrijk, Engelandt, Yrlandt,
Italien, Turkyen, en in de Oofferse Landen.



Dese boven-llaende Comect, is eerst gezien, tot Leyden 1664. Den tweeden Decemb. 's morghe ten half-licven, in 't Ooffen; ende dat in de *Rogve*, op de Staert van de *Hydra* oft *Water-flangh*. Den 15. Decemb. is de zelve tot Middelburgh gezien.

Tot Amsterdam, op den 21. Decemb. is deselve in 't zuyden 's morgens ten 5. en 6. uuren, slaende vlak in 't zuyden 23 grad. hoop bov' den Horizont gesien. Den 24. dito onder nevelachtige lucht, met de roede wat schuynder om hoog slaende, en onder 't *Car Hydrae*, ofte Hart vande *Water-flangh*. Den 26. dito 's morgens ten 1, 2, en 3. uuren is de zelve aldus gezien. Den 27. dito gezie by de kleinsteren, slaende in 't lichaem van de *Horn*, in 't zuyden, niet meer als 7 graden hoog; was grooter van extentic, als die van 't Jaer 1618. maer niet soo dik noch klaer. Den 30. dito des nachts tuffen 10, en 11. uur. is de zelve aldus gezien, met een donlent af-schynfel, zonder roede, vertonen de sich na giffing onder *Orion*, onder het gesternt van het *Hesje*.

Op den eersten January 1665. 'savonten 7, 8, 9, 10, 11, en 12. uuren, is de selve Ster zonder roede gesien, tuffen *Pleades* of 't Seven-gesternt, en *Aldebaran* ofte het Oogh vande *Stier*, omtrent de Revier *Eridanus*, 32 graden hoog, in 't zuyden.

Op den 2. January, is de Comect gesien, in gedaente, als op den eersten January.

Op Saturdagh den 3. dito hebben wy hem zuydelyk ghesien ten 6, en 7. uuren, met een roede; maer zo groot niet, als de zelve voor deesen gesien is, de roede stont anders dan als te voeren, tot verwondering van vele menschen, aldus: maer na 8, 9, 10, 11. &c. uuren, is dezelve aldus gezien, zonder roede, onder nevelachtige lucht.

Op Zondagh den 4. January tuffchen 5, en 6. uuren gesien met de roede, langer, breder en klaerder, als op den 3. January, slaende met de kop in de Bek van de *Walvisch* 35 graden en een half hoog, dicht by de *Equator* ofte in 't midden des Hemels, tuffchen beyde de *Poleen*; over het midden van de passche Westel.

Op den 6. January des avonts omtrent 6. uuren, hebben wy hem wederom met een roede gesien, als op den 4. dito.

Op den 7. January vertoonde de Comect haer wederom, en 8, 9, 10, 11, en 12. uuren, was ten 12. uuren 22 graden hoog in 't westen, als de groote Hont 24; graden stont boven den Horizont in 't oosten, was helder en klaer, staende met de roede als op den 4. January; maer veel grooter en langer.

Op den 8. January vertoonde de Comect haer als op den 7. dito, helder en klaer, omtrent 6, 7, 8, 9, 10, 11. &c. uuren, wat hooger op in 't lichaem van de *Walvisch*, schietende na *Aries* toe.

Op den 9. January vertoonde haer de Comect met de roede heel licht en klaer, ten 5, 6, 7. en volgende uuren.

Op den 10, 11, 12, 13. &c. January tot den 22. dito, gezien, met weynigh veranderingh, schietende naer 't Hooft van *Aries* of den *Ran*; zulks dat zy geweldigh naderde aen de wesselyke sterren, van de dry alderhelderste sterren, de welke slaen, in 't Hooft van den *Ran*; alwaer het Hooft des Comects, zich kleen vertoonde, met weynigh roede, en in 8 daghen tuffen de sterren, in de Bek van de *Walvisch* 35 graden en de sterren van *Aries*, weynigh voert gegaen: slaende gelyc boven op den 10. en volgende January vertoont wbrdt.

Den 24. Febr. hebben wy hem, 's avonts ten 6. &c. uuren, zonder roede, als op den 30. Decemb. 1664. gezien.

Den 10, 11. Febr. 'savonts 7, 8. &c. uur. zonder roede, zeer kleen gezien, tuffen de kleinste van *Aries*, en de wesselyker Knoop van de *Vish*; zynde het sterretje A een fan die, welke, in de wesselyke Knoop van de *Vish* slaen: 't welk zoo veel is als 't gezicht bereiken kan. gelyc hier boven den 9, 10, 11. February aengewesen wbrdt.

De Reede-kemmen, geuygen dat het geen velle Ster, of *Flamec* (of dwael-ster) maec een Comect-Ster is, is van ons eerst gezien, tuffen de oogen van *Canis* en tuffen de zuydelyke voer van de *Grach*, hebbende omtrent 22 graden 23 mi. Z. de-clinac, en omtrent 20 graden tventonts breedte, en 152 trendons lengte, vertoonde haer omtrent 2 graden in *Libra*.

Tot Stockholm, op den 10, 11, 12, 13. &c. Decemb. vertoonde de Comect haer heel groot, niet ongelyc, die van 't Jaer 1618.

Tot Hamburgh, op den 13. Decemb. zach men de zelve tuffen 4, en 5. uuren, 's morgens, in 't zuyd-oosten, met een lange roede, zeer vervaelyc.

Tot Riga, op den 15. &c. Decemb. vertoonde zich de Comect 's morgens heel vroegh, opgarnde uit het zuld-oosten, onder in 't noord-westen.

Tot Dantsch, op den 17. Decemb. 3. dagen vertoonde haer de Comect, zeer groot en vuyrigh, in wesen heel nae die van 't Jaer 1618.

Heeft haer tot Coulen, en andre plaetsen in Duytsland, Switserland, ook tot Rouen en in Turkyen, vertoont, waer uit haer *Masfionlog* voortvloed.

Tot Londen vertoonde haer de Comect, op den 20, 21, 22, &c. Decembel, en is van den Konink en Koningin en andre grooten, (in Engeland) tot *Whitchel* gezien, zeer vuyrigh; mede tot *Dorchester* en andere plaetsen in Engelandt, als mede in Ysland. Die van Bristol, geuygen op den 26, 27, 28. January, 1665. een nieuwe *Comect*-ster gezien te hebben, onder een roede en bloedige Roede, gelyc als vancken nyt een brandende Oven zyn vliegende; in 't zuyd-oosten op, en ten west-noord-westen onder-gaen. Men voorzich, in Engelandt, dat haer de roede niet kan raken!

Tot Wenen, op den 17, 18. &c. Decemb. zagen sy de Comect met de roede boven Hongaryen slaen: (veele geuygen dat een Doods-Baar daer by vertoonde.) tot Neutnburgh, op den 22, 24, 27, 28. Decemb. heeft de zelve haer in 't Zuyden vertoont.

In Frankrijk op den 14. &c. Decemb. is de Comect van de Konink en andre grooten, met een Roede slaende naer 't westen, licht en klaer, gesien, naer oogh giffing Pict's lengte. Men velet de roede daer boven *Madagafcar* te hangen: het desygn. van eenige daer op beelden haer in te z allen gelinkt.

Tot Venetien, op den 22. &c. Decemb. ten 1. &c. uuren, is de Comect met een lieche plans gezien, de roede naer giff Jank 5, en 2. voeten breedt; met de roede naer 't westen, in 't teken van de *Margis*, omtrent de Navel, by den *Hydra*, die geregeert wordt van *Saturn*, daer naer door *Mary* en *Marcus*. Der baten de landen onder 't teken van de *Maecht*, zy liggende, zwaerheid te-lyden hebben: voornamelyk van de *Piff*, zo voorzich men daer.

Nach eenige wonderlycke Geschieden, die haer aen den Hemel zandten vertoont hebben, 1664 en 1665.

't *Esfluyt*, den 11. Decemb. zonde veel vuyr vanden Hemel gevallen zyn: een nu dnyrende, en sich een gewoont Heyr. (het Chem. Memische, gelyc) vertoont hebben: scheidte sich in 2 Heyrren. (en 't gelock noch meer. Rusteren te volgen) zy lieeden tot aen den dagh, tegen malkanderen.

Tuffen *Canis* en nieuw *Serin*, op den 15, en 18. Decemb. op den klaer dach tuffen 2, en 3. uuren, zonden twee groote uygen, gelyc 2. hollen spro, haer vertoont hebben: die op de Aerde gevallen zyn, uit wopende verscheiden vlammen. tot in de nacht: als doen tegen malk-der gevoecht, niet gelyc, dnyrende een half uur, met een schielicken Dooder, van een quart nu; waer door de Aerde schuude. den volgende dagh, hoorde men 't gelyd, naer Hongaryen en Turkyen; op den 20. dito 2. uur. voor 't dach Zonnē op-gank zagen zy een vuyrige Koegel als mede een *Tyrant*, hebbende an yeder spits een roede van een hand breedt, aldus. Δ .

Den 16. January schreefmen nyt Frankrijk, als dat op 't geberchte van *Languedoc*, vreemde gesichten haer vertoonde, te wreten, een groot getal vreemde Geesten, zonder hooffden, in gedaente als vuur-vlammen; die met wonderlycke sprongen, door malkanderen zonden gesprong en malkanderen, geslooten en verlagen hebben. Op de Revier de *Loire*, zonden twee vuyrige Dracken, haer vertoont hebben. Voor *Marselich*, op de Zee, zonde een Schip, als van vuur, hem vertoont hebben, en kort op de vertooninge, van malkander gesprongen zyn. Die van *Normandien* schreven, als mede die van *Stockholm*, op den 23. January, dat zy tuffchen *Pleades* of 't Seven-gesternt een nieuwe Comect zagen, Den 10. Febr. zonde de Reede sroon *Norole* 12 dagen, aldaer, stil gestaan hebben, het welke voor een groot wonder gehouden wbrdt.

't Amsterdam, by *Paulus Mathysz*. in de *Roetberg*, in 't *Muzy*-boek, gedruct: 1665.

Doch Comecten, haer een wonderlycke gesichten te wreten, als op den 15. Decemb. is de zelve tot Middelburgh gezien. Tot Amsterdam, op den 21. Decemb. is deselve in 't zuyden 's morgens ten 5. en 6. uuren, slaende vlak in 't zuyden 23 grad. hoop bov' den Horizont gesien. Den 24. dito onder nevelachtige lucht, met de roede wat schuynder om hoog slaende, en onder 't Car Hydrae, ofte Hart vande Water-flangh. Den 26. dito 's morgens ten 1, 2, en 3. uuren is de zelve aldus gezien. Den 27. dito gezie by de kleinsteren, slaende in 't lichaem van de Horn, in 't zuyden, niet meer als 7 graden hoog; was grooter van extentic, als die van 't Jaer 1618. maer niet soo dik noch klaer. Den 30. dito des nachts tuffen 10, en 11. uur. is de zelve aldus gezien, met een donlent af-schynfel, zonder roede, vertonen de sich na giffing onder Orion, onder het gesternt van het Hesje.

Op den eersten January 1665. 'savonten 7, 8, 9, 10, 11, en 12. uuren, is de selve Ster zonder roede gesien, tuffen Pleades of 't Seven-gesternt, en Aldebaran ofte het Oogh vande Stier, omtrent de Revier Eridanus, 32 graden hoog, in 't zuyden.

Op den 2. January, is de Comect gesien, in gedaente, als op den eersten January.

Op Saturdagh den 3. dito hebben wy hem zuydelyk ghesien ten 6, en 7. uuren, met een roede; maer zo groot niet, als de zelve voor deesen gesien is, de roede stont anders dan als te voeren, tot verwondering van vele menschen, aldus: maer na 8, 9, 10, 11. &c. uuren, is dezelve aldus gezien, zonder roede, onder nevelachtige lucht.

Op Zondagh den 4. January tuffchen 5, en 6. uuren gesien met de roede, langer, breder en klaerder, als op den 3. January, slaende met de kop in de Bek van de Walvisch 35 graden en een half hoog, dicht by de Equator ofte in 't midden des Hemels, tuffchen beyde de Poleen; over het midden van de passche Westel.

Op den 6. January des avonts omtrent 6. uuren, hebben wy hem wederom met een roede gesien, als op den 4. dito.

Op den 7. January vertoonde de Comect haer wederom, en 8, 9, 10, 11, en 12. uuren, was ten 12. uuren 22 graden hoog in 't westen, als de groote Hont 24; graden stont boven den Horizont in 't oosten, was helder en klaer, staende met de roede als op den 4. January; maer veel grooter en langer.

Op den 8. January vertoonde de Comect haer als op den 7. dito, helder en klaer, omtrent 6, 7, 8, 9, 10, 11. &c. uuren, wat hooger op in 't lichaem van de Walvisch, schietende na Aries toe.

Op den 9. January vertoonde haer de Comect met de roede heel licht en klaer, ten 5, 6, 7. en volgende uuren.

Op den 10, 11, 12, 13. &c. January tot den 22. dito, gezien, met weynigh veranderingh, schietende naer 't Hooft van Aries of den Ran; zulks dat zy geweldigh naderde aen de wesselyke sterren, van de dry alderhelderste sterren, de welke slaen, in 't Hooft van den Ran; alwaer het Hooft des Comects, zich kleen vertoonde, met weynigh roede, en in 8 daghen tuffen de sterren, in de Bek van de Walvisch 35 graden en de sterren van Aries, weynigh voert gegaen: slaende gelyc boven op den 10. en volgende January vertoont wbrdt.

Den 24. Febr. hebben wy hem, 's avonts ten 6. &c. uuren, zonder roede, als op den 30. Decemb. 1664. gezien.

Den 10, 11. Febr. 'savonts 7, 8. &c. uur. zonder roede, zeer kleen gezien, tuffen de kleinste van Aries, en de wesselyker Knoop van de Vish; zynde het sterretje A een fan die, welke, in de wesselyke Knoop van de Vish slaen: 't welk zoo veel is als 't gezicht bereiken kan. gelyc hier boven den 9, 10, 11. February aengewesen wbrdt.

De Reede-kemmen, geuygen dat het geen velle Ster, of Flamec (of dwael-ster) maec een Comect-Ster is, is van ons eerst gezien, tuffen de oogen van Canis en tuffen de zuydelyke voer van de Grach, hebbende omtrent 22 graden 23 mi. Z. de-clinac, en omtrent 20 graden tventonts breedte, en 152 trendons lengte, vertoonde haer omtrent 2 graden in Libra.

Tot Stockholm, op den 10, 11, 12, 13. &c. Decemb. vertoonde de Comect haer heel groot, niet ongelyc, die van 't Jaer 1618.

Tot Hamburgh, op den 13. Decemb. zach men de zelve tuffen 4, en 5. uuren, 's morgens, in 't zuyd-oosten, met een lange roede, zeer vervaelyc.

Tot Riga, op den 15. &c. Decemb. vertoonde zich de Comect 's morgens heel vroegh, opgarnde uit het zuld-oosten, onder in 't noord-westen.

Tot Dantsch, op den 17. Decemb. 3. dagen vertoonde haer de Comect, zeer groot en vuyrigh, in wesen heel nae die van 't Jaer 1618.

Heeft haer tot Coulen, en andre plaetsen in Duytsland, Switserland, ook tot Rouen en in Turkyen, vertoont, waer uit haer Masfionlog voortvloed.

Tot Londen vertoonde haer de Comect, op den 20, 21, 22, &c. Decembel, en is van den Konink en Koningin en andre grooten, (in Engeland) tot Whitchel gezien, zeer vuyrigh; mede tot Dorchester en andere plaetsen in Engelandt, als mede in Ysland. Die van Bristol, geuygen op den 26, 27, 28. January, 1665. een nieuwe Comect-ster gezien te hebben, onder een roede en bloedige Roede, gelyc als vancken nyt een brandende Oven zyn vliegende; in 't zuyd-oosten op, en ten west-noord-westen onder-gaen. Men voorzich, in Engelandt, dat haer de roede niet kan raken!

Tot Wenen, op den 17, 18. &c. Decemb. zagen sy de Comect met de roede boven Hongaryen slaen: (veele geuygen dat een Doods-Baar daer by vertoonde.) tot Neutnburgh, op den 22, 24, 27, 28. Decemb. heeft de zelve haer in 't Zuyden vertoont.

In Frankrijk op den 14. &c. Decemb. is de Comect van de Konink en andre grooten, met een Roede slaende naer 't westen, licht en klaer, gesien, naer oogh giffing Pict's lengte. Men velet de roede daer boven Madagafcar te hangen: het desygn. van eenige daer op beelden haer in te z allen gelinkt.

Tot Venetien, op den 22. &c. Decemb. ten 1. &c. uuren, is de Comect met een lieche plans gezien, de roede naer giff Jank 5, en 2. voeten breedt; met de roede naer 't westen, in 't teken van de Margis, omtrent de Navel, by den Hydra, die geregeert wordt van Saturn, daer naer door Mary en Marcus. Der baten de landen onder 't teken van de Maecht, zy liggende, zwaerheid te-lyden hebben: voornamelyk van de Piff, zo voorzich men daer.

Nach eenige wonderlycke Geschieden, die haer aen den Hemel zandten vertoont hebben, 1664 en 1665.

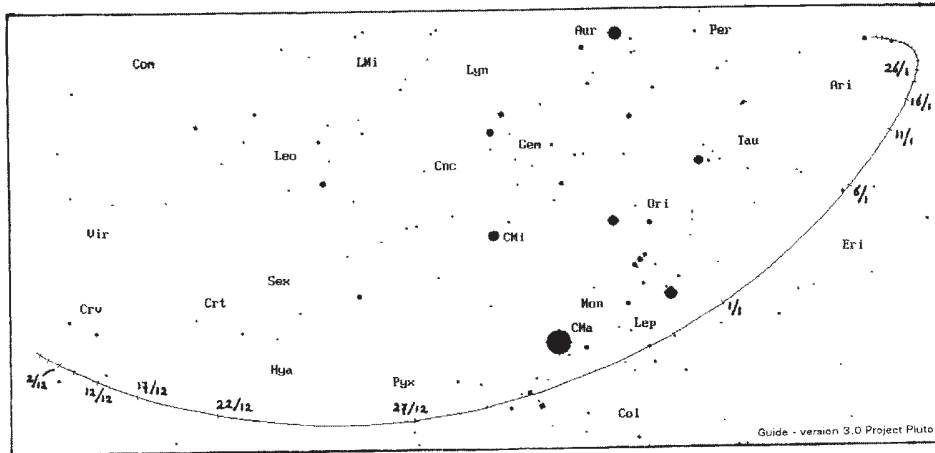
't Esfluyt, den 11. Decemb. zonde veel vuyr vanden Hemel gevallen zyn: een nu dnyrende, en sich een gewoont Heyr. (het Chem. Memische, gelyc) vertoont hebben: scheidte sich in 2 Heyrren. (en 't gelock noch meer. Rusteren te volgen) zy lieeden tot aen den dagh, tegen malkanderen.

Tuffen Canis en nieuw Serin, op den 15, en 18. Decemb. op den klaer dach tuffen 2, en 3. uuren, zonden twee groote uygen, gelyc 2. hollen spro, haer vertoont hebben: die op de Aerde gevallen zyn, uit wopende verscheiden vlammen. tot in de nacht: als doen tegen malk-der gevoecht, niet gelyc, dnyrende een half uur, met een schielicken Dooder, van een quart nu; waer door de Aerde schuude. den volgende dagh, hoorde men 't gelyd, naer Hongaryen en Turkyen; op den 20. dito 2. uur. voor 't dach Zonnē op-gank zagen zy een vuyrige Koegel als mede een Tyrant, hebbende an yeder spits een roede van een hand breedt, aldus. Δ .

Den 16. January schreefmen nyt Frankrijk, als dat op 't geberchte van Languedoc, vreemde gesichten haer vertoonde, te wreten, een groot getal vreemde Geesten, zonder hooffden, in gedaente als vuur-vlammen; die met wonderlycke sprongen, door malkanderen zonden gesprong en malkanderen, geslooten en verlagen hebben. Op de Revier de Loire, zonden twee vuyrige Dracken, haer vertoont hebben. Voor Marselich, op de Zee, zonde een Schip, als van vuur, hem vertoont hebben, en kort op de vertooninge, van malkander gesprongen zyn. Die van Normandien schreven, als mede die van Stockholm, op den 23. January, dat zy tuffchen Pleades of 't Seven-gesternt een nieuwe Comect zagen, Den 10. Febr. zonde de Reede sroon Norole 12 dagen, aldaer, stil gestaan hebben, het welke voor een groot wonder gehouden wbrdt.

't Amsterdam, by Paulus Mathysz. in de Roetberg, in 't Muzy-boek, gedruct: 1665.

De doos van Pandora



Figuur 2: De baan van de komeet van 1664/1665

Samuelis Kechelij Observatio Cometae A^o 1664.
2 Decembris Hora 6 1/2 matutina in Plaga Orientali in constellatione Corvi.

Christiaan Huygens nam de komeet van 1664 zelf vanaf 15 december 1664 waar.⁵ Lange tijd is de waarneming van Kechelius inderdaad als eerste waarneming van deze komeet beschouwd. Pas later werd de Spaanse waarneming van 17 november 1664 gevonden, alsmede Chinese waarnemingen vanaf 18 november 1664.

Begin december bevond de komeet zich aan de ochtendhemel in het sterrenbeeld Raaf en bewoog hij snel via Waterslang en Grote Hond westwaarts naar de avondhemel. Rond de jaarwisseling werd een helderheid bereikt van vermoedelijk magnitude - 1 en vertoonde de komeet een staart van 20° n 40 graden lengte. Voor een ieder die naar de nachtelijke hemel keek, was deze komeet een zeer opvallende verschijning, die velen deed denken aan de heldere komeet van 1618. In januari 1665 bewoog de komeet door het sterrenbeeld Walvis om uiteindelijk half februari in Ram buiten het bereik van het blote oog te geraken. De laatste blote-oog-waarneming werd op 18 februari 1665 verricht vanuit Königsberg. Met eenvoudige telescopen werd de komeet nog tot 20 maart 1665 (Valencia) waargenomen. In figuur 2 is de baan van de komeet van 1664/1665 weergegeven.

Beschrijving van de waarnemingen

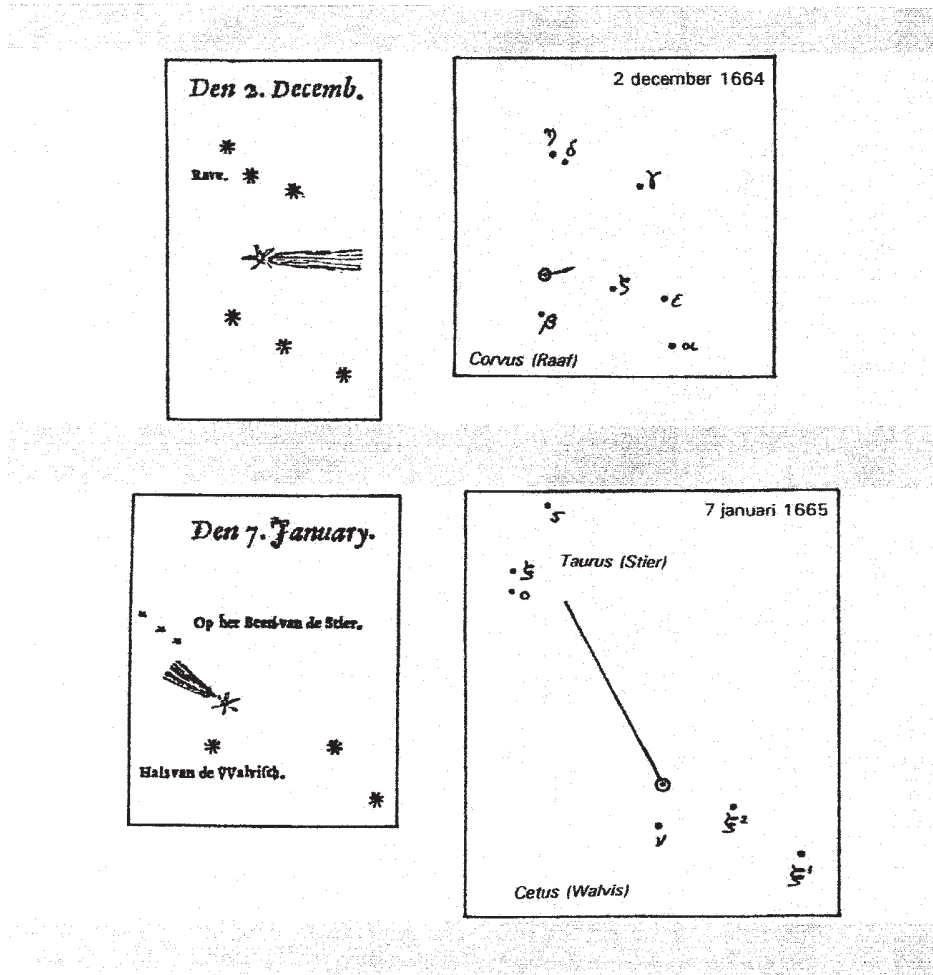
Klare Afbeeldinge van de Staert-Ster bevat enerzijds wetenschappelijke beschrijvingen en verhandelingen over de komeet en anderzijds calvinistische teksten waarbij de lezer vooral gewezen wordt op de goddelijke toorn van de komeetverschijning die de mensheid tot een godvruchtiger leven moest aanzetten.

De wetenschappelijke waarnemingen van de komeet worden nauwgezet vermeld: als eerste de waarneming op 2 december 1664 vanuit Leiden, waarmee onmiskenbaar de reeds vermelde waarneming van Kechelius wordt bedoeld. Blijkbaar is de komeet van 21 december 1664 tot 11 februari 1665 – door de schrijver? – vanuit Amsterdam waargenomen, zodat hij de posities van de komeet tussen de sterren kan beschrijven en tekenen. De schetsen geven deze posities weer op 2 december 1664 en 3 januari, 7 januari, rond 11 januari en rond 10 februari 1665. In figuur 3 zijn de schetsen vergeleken met de werkelijke posities van de komeet. Hoewel de cartografische nauwkeurigheid van de schetsen soms wat te wensen overlaat, kunnen we toch de meeste getekende sterren benoemen. De schets van 3 januari 1665 is vermoedelijk foutief gedateerd; op genoemde datum stond de komeet nog in het grensgebied van de sterrenbeelden Eridanus en Walvis, dus zuidelijker dan de schets

Linkerpagina: Figuur 1: Het pamflet *Klare Afbeeldinge van de Staert-Ster*

5. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, dl. V (Den Haag 1888-1950), brief 1297 en 1302; Yeomans (n. 4), *Comets*, 69.

De doos van Pandora



Figuur 3 (deze en volgende pagina): Vergelijking van de schetsen op *Klare Afbeelding van de Staert-Ster* met de posities tussen de sterren volgens de berekende komeetbaan

suggereert. De schets vertoont een opvallend grote gelijkenis met die van 7 januari! Ook op het pamflet *Ware Afbeelding van de Staert-Sterre* is dezelfde (foutieve) schets op 3 januari gedateerd.

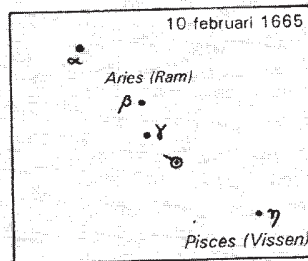
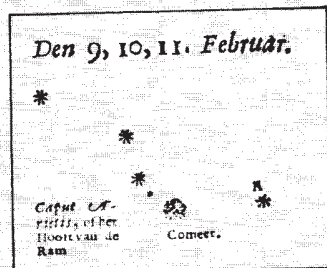
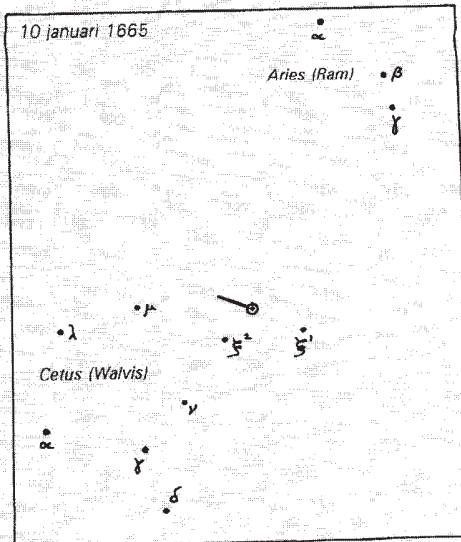
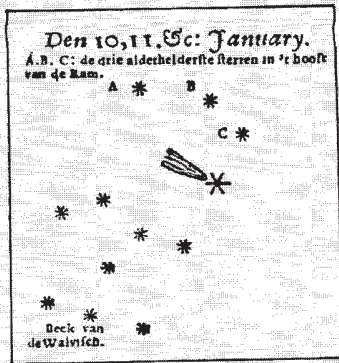
De waarnemer nam de komeet in de laatste dagen van december 1664 waar laag boven de zuidelijke horizon met een wat schuin omhoogstaande staart onder 'Cor Hydrae' (Alpha Hydrae, Waterslang). De beschrijving van de waarneming van 1 januari 1665 is wat vreemd: het sterrenbeeld Eridanus (waarin de komeet inderdaad stond) bevindt zich niet tussen de Pleiaden en de ster Aldebaran (Stier); deze stonden veel hoger aan de

hemel! Nadat de waarnemer rond de jaarwisseling geen staart ('roede') van de komeet kon waarnemen, merkt hij op 3 januari 1665 op:

de roede stont anders om als te vooren, tot verwondering van veele menschen

Tegenwoordig vinden we dat niet zo verwonderlijk: inderdaad zal de komeetstaart vóór oppositie (op 28 december 1664) westwaarts gericht zijn geweest, maar na oppositie wees hij oostwaarts. Precies zoals de waarnemer constateerde, bevond de komeet zich op 4 januari vrijwel op de hemel-evenaar

De doos van Pandora



(‘Equator’). De komeet bewoog zich daarna via het ‘lichaem van de Walvisch, schietende na Aries [Ram] toe’. De in de schetsen en de tekst aangegeven omschrijvingen ‘Hart van de Waterslangh’, ‘Oogh van de Stier’, ‘Hals van de Walvisch’, ‘Been van de Stier’, ‘Beck van de Walvisch’ en ‘Hooft van de Ram’ zijn voor die tijd zeer gebruikelijke aanduidingen van sterren.

De waarnemer merkt half januari op dat de komeet ‘met weynigh veranderingh’ langs de sterrenhemel bewoog. Figuur 2 toont duidelijk aan dat de komeet zich vanaf half januari nog maar traag tussen de sterren van het sterrenbeeld Ram ver-

plaatste. Half februari ziet de waarnemer de komeet nog maar ‘zeer klein’ (zeer klein/zwak) ‘tussen de kleinste [sterren] van Aries, en de westelyker Knoop van de Visch’ (de ster Eta Piscium).

Waarnemingen van elders

Vervolgens geeft hij een overzicht van een groot aantal waarnemingen vanuit elders in Europa: o.a. Stockholm, Hamburg, Riga, Dantzig, Keulen, Rome, Londen, Venetië, maar ook Turkije, IJsland, Hongarije en Frankrijk worden vermeld als plaatsen waar de komeet zich vertoonde. Het ligt voor de hand deze waarnemingen toe te schrijven aan

De doos van Pandora

bekende zeventiende-eeuwse sterrenkundigen, die vanuit die plaatsen hun waarnemingen verrichtten, zoals Nicolaas Heinsius uit Stockholm, Johann Muller vanuit Hamburg en Johannes Hevelius vanuit Dantzig. In Frankrijk beschouwde men de stand van de komeet als een gunstig voorteken, zoals blijkt uit de zin:

Men rekent de roede, daer, boven Madagascar te hangen: het desseyn, van eenige daer op, beelden haer in te zullen gelukken!

Hetgeen zoveel wil zeggen als 'sommigen menen dat hun plannen nu zullen lukken'. De komeet werd dus gezien met de staart 'boven Madagascar', waarmee niet de geografische positiebepaling, maar de hemelse positie wordt bedoeld. Half december bevond de komeet zich in het sterrenbeeld Haas, wat qua positie op de hemelglobe samenvalt met die van Madagascar op de aardglobe (beide liggen op een zuidelijke declinatie/breedte van zo'n 20 graden).

De Venetianen daarentegen zagen de komeet als een slecht voorteken:

Der halven de landen onder 't teyken van de Maeght, zyn liggende, zwaerichheid te lyden hebben, voornaemelyk van de Pest

Volgens Ptolemaeus (2e eeuw na Christus) zijn de landen onder het sterrenbeeld Maagd: Mesopotamië, Babylonië, Assyrië, Griekenland en Kreta (*Tetrabiblos* III 3).

Wonderlijke verschijnselen

Ten slotte voegt de auteur een aantal wonderlijke hemelverschijnselen aan zijn tekst toe, die ogenschijnlijk niets met de komeetverschijning te maken hebben. Uit bestudering van andere pamfletten blijkt echter dat het niet ongebruikelijk was de uitgave van een pamflet te gebruiken om meer bijzondere verhalen uit de voorafgaande periode te publiceren. Dezelfde vreemde verschijnselen staan ook in het pamflet *Tractaet Ofte Philosophische Ondersoeking*. Uit het Duitse Erfurt werd bijvoorbeeld het volgende bericht:

T' Erfurt, den 11. Decemb zoude veel vuyr van den Hemel gevallen zyn, een uur duyrende, en sich een gewapent Heyr. (het Cheur-Mentische gelyk) vertoont hebben; scheid sich in 2 Heyren (en geleek noch meer Ruyteren te volgen:) zy strede tot aen den dagh tegen malkanderen.

Het zou een beschrijving kunnen zijn van het 'noorderlicht', dat de indruk maakte van een bewa-

pend leger (zoals dat van de keurvorst van Mainz). Andere observaties kunnen mogelijk in verband worden gebracht met een meteorietval.

Een goddelijk teken

Van heel andere aard is de tekst in de kantlijn: vooral het gedeelte in gotisch schrift is meer calvinistisch dan wetenschappelijk van aard. Hier wordt verwezen naar een bijbelverhaal, waarin de profeet Micha koning Achab wil waarschuwen voordat deze tegen de Arameeërs optrekt, maar koning Achab de valse profetieën van Zedekia volgt. Vrij bewerkt zegt de tekst:

Alles is daar in overvloed, 'trek op, en gij zult voorspoed hebben' {1 Kon 22:15}. Niemand volgt de ware profeet Micha, omdat zij boos ('zijn gram halen') op hem zijn, 'omdat hij nooit iets goeds, maar alleen onheil over haar [Achab] profeteert' {1 Kon 22:8}, maar zij volgen de valse Zedekia, met zijn ijzeren horens, waarmee hij koning Achab niet diende ('met zijn hart sprak') maar verleide {zie 1 Kon 22:20-23}.

Verder wordt in de kantlijn verwezen naar de komeet van 1618 en de daarop volgende verwoestingen van de 30-jarige oorlog (1618-1648). Een Hollandse boer, hiernaar gevraagd door een geleerde ('Schoolastijk') verhaalt van de strenge winter die in Duitsland volgde op de verschijning van de komeet van 1618:

zoo dat hare kachels oft kamerstooven tot Beere en Wolve nesten/ en schoone Koorelanden tot Wilde Bossen (door 't zaeye der Vogele en Tyd) geworden zyn ...

Wat dit ons beduyden zal, weet Godt: ongetwyffelt betekent het een zwaar gerichte over de Werelt; den vromen ten goeden, ende den godtlosen tot haer verderf.

Met andere woorden: er bleef niets over van huis en haard, terwijl de akkers verwilderden door de zaden die door vogels werden verspreid en de tijd de rest deed. Het is een straf voor de goddelozen.

Vragen

Het pamflet *Klare Afbeelding van de Staert-Ster* geeft een goed beeld van de verschijning van de komeet van 1664. Nieuwe informatie levert dit echter niet op, wat gezien de vele aandacht die de komeet in de sterrenkundige wereld kreeg, niet zo verwonderlijk is. Daarover bestaan dus weinig vragen. Wat nog wel onopgelost is, is de identiteit van de schrijver van het pamflet. Het is gedrukt bij Paulus Matthysz (1613/14-1684), één van de belangrijkste drukkers in Amsterdam in de zeventiende

De doos van Pandora

eeuw. Van Matthysz is bekend dat hij vooral muziek verkocht, maar ook de drukker was van de Verenigde Oost-Indische Compagnie.⁶ Het lijkt niet waarschijnlijk dat hij de schrijver en/of de waarnemer van de komeet is. Uit de kwaliteit van de beschrijving valt af te leiden dat het werk is van één of meer mensen met kennis van sterrenkunde. De waarneming van 11 februari, die als één van de laatste blote-oog-waarnemingen vanuit Europa mag worden beschouwd, duidt op een meer dan normale sterrenkundige belangstelling van betrokkene(n). Er lijken bovendien contacten te bestaan met andere deskundigen in Europa.

Amsterdam had in deze tijd geen sterrenwacht zoals Leiden en Utrecht. Van de hoogleraren die aan het Athenaeum Illustre waren verbonden, zijn geen sterrenkundige waarnemingen bekend, in die hoek moet men de waarnemer dus niet zoeken. Zo blijven de volgende vragen nog open: gaat het om één of meer waarnemers, wie kan of wie kunnen het zijn, en is de schrijver dezelfde of een ander persoon dan de waarnemer? Dat pamfletten, naast wetenschappelijke publicaties, een belangrijke bron van informatie zijn over het wereldbeeld van de zeventiende-eeuwse mens, is echter wel zeker.

6. R.A. Rasch, 'Musica dis curae est: the life and work of the Amsterdam music printer Paulus Matthysz (1613/14 - 1684)', *Quaerendo* 4/2 (1974) 86-99.