

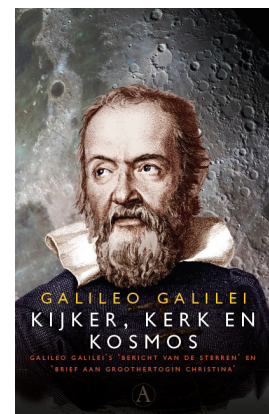
Brief aan Vrouwe Christina van Lotharingen, groothertogin van Toscane (1615)

Galileo Galilei

Vertaald door Margriet Agricola

Verschenen in Kijker, Kerk en Kosmos, Amsterdam: Athenaeum 2017

in samenwerking van Albert van Helden en Steven van Impe



Aan de doorluchtige groothertogin-moeder

Hoe lasteraars Galilei willen treffen door Copernicus in diskrediet te brengen.¹

Zoals Uwe Doorluchtige Hoogheid welbekend is, heb ik enkele jaren geleden aan de hemel vele bijzonderheden ontdekt die tot dan toe onbekend waren. Omdat deze ontdekkingen zo nieuw zijn en de consequenties die eruit voortvloeien ingaan tegen bepaalde natuurfilosofische leerstellingen zoals die onderwezen worden aan de scholen van de filosofen, heb ik mij de woede op de hals gehaald van heel wat professoren, alsof ik deze verschijnselen eigenhandig in de hemel heb geplaatst met de bedoeling in de natuur

¹ Galilei geeft in deze brief evenmin als in *Sidereus nuncius* een indeling in secties. Ze zijn ook hier door de vertaler toegevoegd om de opbouw van het betoog wat inzichtelijker te maken.

en in de wetenschap verwarring te zaaien. En deze lieden, die lijken te zijn vergeten dat de veelheid aan waarheden eerder bijdraagt aan het onderzoek, de ontwikkeling en de betrouwbaarheid van de wetenschap dan dat ze daarvoor een belemmering zou vormen of haar zou ondergraven, en die er tegelijkertijd blijk van hebben gegeven meer gehecht te zijn aan hun persoonlijke mening dan aan de waarheid, zijn er nu toe overgegaan deze noviteiten te ontkennen en met tegenbewijzen teniet te doen, terwijl zij zich, als zij de moeite hadden willen nemen alles zorgvuldig te bestuderen, met hun eigen zintuigen van de juistheid ervan hadden kunnen overtuigen. Met dit oogmerk hebben zij verschillende zaken naar voren gebracht en enkele geschriften gepubliceerd die vol staan met inconsistente beschouwingen en – wat erger is – gelardeerd zijn met citaten uit de Heilige Schrift die zij geplukt hebben uit passages die zij niet goed begrepen hebben en die op verre van gepaste wijze worden aangevoerd. Wellicht zouden zij deze vergissing niet hebben begaan indien zij een uiterst nuttig advies ter harte hadden genomen van de Heilige Augustinus, die ons maant de grootst mogelijke voorzichtigheid in acht te nemen bij absolute uitspraken over lastige zaken die met enkel redeneren moeilijk te doorgronden zijn. Want met betrekking tot een specifieke natuurwetenschappelijke conclusie over een van de hemellichamen schrijft ook hij immers: ‘Wij doen er dus verstandig aan om altijd een respectvolle en voorzichtige matiging te betrachten, en ten aanzien van iets dat onduidelijk is niets ondoordacht voor zeker aan te nemen, opdat wij niet wegens een al te grote gehechtheid aan onze vergissing datgene zullen afwijzen waarvan later zou kunnen worden aangetoond dat het waarlijk in geen enkel opzicht in tegenspraak is met de Heilige Boeken, noch met die van het Oude Testament, noch met die van het Nieuwe.’ [*Over de letterlijke interpretatie van Genesis*, tweede boek, aan het eind²]

Met het verstrijken van de tijd zijn de waarheden waarop ik eerder heb gewezen aan iedereen bekend geworden, en samen met deze waarheden is ook het verschil in opstelling gebleken tussen mensen die in eerste

2 Deze en de andere bronverwijzingen die Galilei in de marge had geschreven, zijn in deze uitgave tussen vierkante haakjes gezet. Van Galilei's bronverwijzingen wordt in de bijbehorende noot steeds de exacte verwijzing naar een moderne editie gegeven, of indien die niet beschikbaar is naar een oudere uitgave. Het Latijn is steeds vertaald vanuit de tekst zoals Galilei die heeft genoteerd, en in een aantal gevallen wijkt dit af van de tekst in eigentijdse edities. Zie voor deze passage *Sancti Aureli Augustini De Genesi ad litteram libri duodecim*. Verzorgd door Joseph Zycha. Vindobonae [etc.] 1894, Boek II, sectie 18. *Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum* 28.1, p. 62.11–16. Praag: Tempsky.

instantie ronduit en zonder enig venijn de juistheid van mijn ontdekkingen niet erkenden, en anderen die aan hun ongelooft nog een emotie van ontstemdheid hebben toegevoegd. Zoals de meest onderlegde astronomen en natuurwetenschappers die zich van meet af aan door mijn berichten hebben laten overtuigen, zo zijn dus geleidelijk aan ook alle anderen tot bedaren gekomen wier afwijzing en twijfel door niets anders werd ingegeven dan het feit dat het nieuw en onverwacht was en zij niet de kans hadden gekregen een en ander met eigen ogen te aanschouwen. Maar degenen die uit gehechtheid aan hun eigen eerste vergissing (of vanwege een of ander belang dat zij menen te hebben maar dat mij ontgaat) niet zozeer de zaak als wel de auteur slecht gezind zijn, die hullen zich, nu zij de bewijzen niet langer kunnen negeren, in koppig zwijgen of nemen hun toevlucht tot onsamenhangende verzinsels, en verbitterder dan ooit over datgene waar anderen zich reeds mee verzoend hebben en zich niet meer druk over maken, trachten zij mij nu op een andere wijze kwaad te berokkenen. Ik zou aan hen werkelijk niet meer aandacht hebben geschonken dan aan de andere tegenstanders over wie ik mij altijd vrolijk heb gemaakt, overtuigd als ik altijd ben geweest van de goede afloop die de zaak zou hebben, ware het niet dat ik heb moeten constateren dat de laster en de vervolgingen ditmaal niet beperkt blijven tot een kwestie van meer of minder inzicht in de theorie – waar ik mij niet ongerust over zou maken – maar erop gericht zijn mij persoonlijk te beschadigen door mij te besmeuren met smetten die ik geacht word te verfoeien en die ik ook daadwerkelijk meer verafschuw dan de dood. Evenmin hoef ik mij erbij neer te leggen dat slechts de mensen die mij kennen en die ik zelf ken weten dat deze aantijgingen vals zijn, en er is mij heel wat aan gelegen dat iedereen er de onrechtvaardigheid van inziet. Deze lieden volharden in hun eerste vastberadenheid om met alle denkbare middelen mij en mijn bevindingen neer te sabelen. Zij weten dat ik het in mijn onderzoek als astronoom en filosoof voor waar houd dat de Zon zonder van plaats te veranderen rust in het centrum van de omwentelingen van de hemellichamen, en dat de Aarde om haar eigen as draait en bovendien om de Zon. Zij weten bovendien dat ik deze theorie onderbouw, niet alleen door de theorieën van Ptolemaeus en Aristoteles te bestrijden maar ook door daarvoor vele tegenbewijzen te leveren, met name enige die betrekking hebben op natuurlijke verschijnselen waarvoor wellicht geen andere verklaring mogelijk is en enkele astronomische bewijzen gerelateerd aan de vele nieuwe gegevens die de recente ontdekkingen hebben opgeleverd, en dat deze ontdekkingen het ptolemeïsche systeem overtuigend

kunnen weerleggen en zich wonderwel voegen naar de tegenovergestelde positie die aldus bevestigd wordt. Mogelijk zijn deze lieden in verwarring gebracht door het feit dat van andere door mij bevestigde theorieën die afweken van de gangbare opvatting de waarheid reeds is gebleken, en wellicht durven zij op het terrein van de filosofie niet op hun eigen verdediging te vertrouwen en proberen zij daarom zo hardnekkig hun falende argumentatie te verhullen met een voorgewende vroomheid en het gezag van de Heilige Schrift, die zij met weinig kennis van zaken toepassen om argumenten te weerleggen die zij begrepen noch gehoord hebben.

Eerst hebben zij zelf geprobeerd onder de mensen het idee te doen postvatten dat dergelijke stellingen in tegenspraak zijn met de Heilige Schrift en bijgevolg schadelijk en ketters. Toen zij vervolgens bemerkten hoezeer het in de menselijke aard ligt om eerder zaken te steunen waarin een naaste belasterd wordt – ook al is dat ten onrechte – dan die waarin iemand met recht wordt aangemoedigd, heeft het hun weinig moeite gekost iemand te vinden die met opmerkelijke stelligheid bereid was deze ideeën als zodanig, als schadelijk en ketters dus, te betitelen en dit zelfs vanaf het preekgestoelte te verkondigen, met weinig respect en nog minder oog voor de schadelijke gevolgen voor niet enkel deze leer en haar aanhangers, maar voor alle wiskundigen en de wiskunde in het algemeen. En toen zij steeds meer vertrouwen hadden gekregen in hun eigen onderneming hebben zij, in de ijdele hoop dat het zaad dat eerst in hun eigen onoprechte geest had wortel geschoten zou uitgroeien tot een boom die zich zou vertakken en tot in de hemel zou groeien, onder de mensen het gerucht verspreid dat de leer binnenkort door de hoogste autoriteit als ketterij in de ban zou worden gedaan. Wetende dat een dergelijke uitspraak niet alleen deze twee beweringen over de wijze waarop de Zon en de Aarde zich tot elkaar verhouden zou uitroeien maar tevens alle verwante astronomische en wetenschappelijke waarnemingen en theorieën in diskrediet zou brengen die daar noodzakelijkerwijs mee in verband staan, trachten zij om het zich gemakkelijk te maken deze opinie – althans bij de gewone mensen – voor te stellen als een nieuwe theorie van mij persoonlijk, en wenden zij voor niet te weten dat Nicolaus Copernicus haar heeft opgesteld, of beter gezegd haar heeft vernieuwd en bevestigd. Deze Copernicus was niet zomaar een katholiek, hij was priester en kanunnik en genoot zoveel achting dat hij, toen tijdens het Lateraans Concilie onder het pontificaat van paus Leo X de hervorming van de kerkelijke kalender werd besproken, met dat oogmerk vanuit de verste streken van Duitsland naar Rome werd geroepen. De enige reden dat

deze hervorming nog niet haar beslag gekregen had, was dat op dat moment de precieze duur van het jaar en van de maanmaand nog niet bekend waren. Daarom kreeg hij van de bisschop van Fossombrone, die destijds de leiding had over deze onderneming, de opdracht te trachten met verder onderzoek en hernieuwde inspanningen meer inzicht en zekerheid te verkrijgen over deze hemelbewegingen. Aldus heeft hij met werkelijk herculische inspanningen en met zijn voortreffelijk verstand dit onderzoek op zich genomen, en daarmee in deze tak van de wetenschap een dusdanig grote vooruitgang geboekt en zodanig exact de duur van de bewegingen van de hemellichamen weten vast te stellen dat hij daarmee de eretitel van ‘eerste astronoom’ heeft verworven. Vervolgens is niet alleen de kalender opgesteld in overeenstemming met zijn leer, maar zijn op basis daarvan tevens de tabellen van alle bewegingen van de planeten vastgelegd. Nadat hij zijn leer in zes hoofdstukken uiteen had gezet, werd die op verzoek van de kardinaal van Capua³ en de bisschop van Kulm⁴ gepubliceerd. En aangezien de opdracht waarvoor hij zich zo had ingezet afkomstig was van de Pontifex Maximus, droeg hij zijn boek getiteld *De revolutionibus orbium caelestium* (‘Over de omwentelingen van de hemelse sferen’) op aan diens opvolger, dat wil zeggen aan paus Paulus III. Toen dit werk eenmaal in druk verschenen was, werd het geaccepteerd door de Heilige Kerk en over de hele wereld gelezen en bestudeerd, zonder dat er ooit ook maar het minste bezwaar is ingebracht tegen de daarin uiteengezette leer. En juist nu we ontdekken hoezeer deze leer geschraagd wordt door duidelijke waarnemingen en overtuigende bewijzen, komen er mensen voor de dag die, ook al hebben ze dit boek nimmer onder ogen gehad, de auteur als beloning voor zijn vele werk tot ketter willen laten verklaren – en dat enkel en alleen om hun persoonlijke rancune uit te leven, die zonder reden is gericht tegen iemand die met Copernicus niets anders gemeen heeft dan dat hij diens leer onderschrijft.

Welnu, gezien deze beschuldigingen waarmee mijn vijanden mij op onrechtvaardige wijze belasteren, heb ik het – om mij te rechtvaardigen bij eenieder aan wiens oordeel met betrekking tot mijn geloof en mijn reputatie ik niet anders dan zeer veel belang kan hechten – nodig geacht in te

3 Kardinaal Nicolaus von Schönberg (1472-1573), aartsbisschop van Capua.

4 Bisschop Tiedemann Giese van Kulm (1480-1550), afkomstig uit Dantzig en bevriend met Copernicus.

gaan op de specifieke argumenten waarmee zij steeds maar weer trachten mijn theorie onderuit te halen en te doen veroordelen en haar kortom niet alleen als onwaar, maar zelfs als ketterij te bestempelen. Steeds verschuilen zij zich achter een voorgewende geloofsijver en betrekken zij daar ook de Heilige Schrift bij, die zij op een of andere wijze dienstbaar maken aan hun eigen onoprechte persoonlijke doeleinden. Zij gaan bovendien – als ik mij niet vergis – in tegen haar bedoeling en die van de Kerkvaders door het gezag van de Heilige Schrift op te rekken om niet te zeggen te misbruiken, zodat ook in puur wetenschappelijke aangelegenheden die niet het geloof betreffen het gezond verstand en de middels de rede verkregen bewijzen volledig terzijde kunnen worden geschoven om voorrang te geven aan welke passage uit de Heilige Schrift dan ook waarvan de letterlijke tekst in een andere richting wijst. Ik hoop hier dan ook aan te tonen met hoeveel meer eerbiedige en gelovige ijver dan zij ikzelf te werk ga wanneer ik bepleit, niet dat dit boek niet veroordeeld wordt, maar wel dat het niet veroordeeld wordt zonder dat men het heeft begrepen, bestudeerd of zelfs maar heeft ingekeken (zoals deze heren graag zouden zien), temeer daar de auteur zich nimmer bezighoudt met zaken die aan de religie of aan het geloof gerelateerd zijn, noch zich bedient van argumenten die op enigerlei wijze raken aan het gezag van de Heilige Schrift (die hij immers verkeerd begrepen zou kunnen hebben), en in plaats daarvan zich steeds beperkt tot natuurwetenschappelijke bevindingen omtrent de hemelse bewegingen, die hij bespreekt in termen van astronomische en meetkundige bewijzen die in de eerste plaats gebaseerd zijn op zintuiglijke ervaringen en zeer nauwkeurige observaties. Niet dat hij geen aandacht zou hebben gehad voor de Heilige Schrift, maar hij was zich er heel goed van bewust dat indien hij zijn leer zou bewijzen, deze niet in tegenspraak kon zijn met de correct geïnterpreteerde Schrift. Dat is ook de reden dat hij zich aan het eind van de dedicatie met de volgende woorden tot de Pontifex Maximus richt: ‘Mochten er beuzelaars zijn die zich ondanks hun volledige onbekendheid met de wiskunde toch het recht toe-eigenen daarover uitspraken te doen en vanwege een voor hun eigen doel vervormde passage uit de Heilige Schrift mijn principe zullen durven bekritisieren en censureren, dan zal ik op hen geen acht slaan en hun oordeel zal ik zelfs als ongefundeerd verachten. Het is immers bekend dat Lactantius – een befaamd schrijver maar niet bepaald een genie op het gebied van wiskunde – de mensen die beweerden dat de Aarde een bol was bespote, maar zelf zich zeer kinderlijk heeft uitgelaten over de vorm van de Aarde. Wij moeten als wetenschappers dus niet verbaasd zijn

wanneer dergelijke mensen ook ons belachelijk zullen maken. Wiskunde wordt geschreven voor wiskundigen, en zij zullen als ik mij niet vergis mijn werk wel van enige waarde achten voor de Kerkelijke Staat waarin Uwe Heiligheid thans het hoogste ambt bekleedt.'

Van dat slag blijken ook degenen die zich nu in alle bochten wringen om te bewerkstelligen dat deze auteur zonder onderzoek in de ban wordt gedaan; en om aan te tonen dat dit niet alleen gewettigd is maar zelfs een goede zaak, beroepen zij zich op de Schrift, heilige theologen en de Concilies. Zoals ik voor genoemde autoriteiten de grootste eerbied heb en ik het hoogst aanmatigend zou vinden wanneer iemand hen zou tegenspreken indien zij worden geciteerd conform de bedoelingen van de Heilige Kerk, zo geloof ik ook dat het niet verkeerd is mij uit te spreken wanneer het erop lijkt dat iemand zich – uit een of ander eigenbelang – op deze instanties beroept op een wijze die afwijkt van de allerheiligste bedoeling van de Heilige Kerk. En daarom ben ik gaarne bereid te verklaren (en ik meen ook dat mijn oprechtheid vanzelf zal blijken) dat ik zonder tegenwerpingen eventuele vergissingen zal verwijderen wanneer die als gevolg van mijn onwetendheid in dit schrijven zouden zijn terechtgekomen, maar tevens dat ik daarover met niemand wil redetwisten, ook al zou het omstreden punten betreffen. Want ik schrijf dit slechts met één bedoeling: dat indien deze overwegingen – die buiten mijn eigen professie vallen – behalve mogelijke vergissingen ook nuttige zaken bevatten die anderen zouden kunnen aanzetten om de Heilige Kerk te wijzen op het belang van een behoedzame werkwijze wanneer over het Copernicaanse stelsel een beslissing moet worden genomen, de Heilige Kerk die dan ter harte neemt en dat haar leiders er naar eigen inzicht gebruik van maken. Is dat niet het geval, laat dan mijn schrijven verscheurd en verbrand worden, want het is geenszins mijn bedoeling of mijn eis om hiervan ook maar enig profijt te trekken dat niet eerbiedig en katholiek is. En ook al heb ik veel van de uitspraken die ik hier noem met mijn eigen oren gehoord, tegenover wie de woorden heeft gesproken erken ik zo hij wil ronduit dat hij ze niet gezegd heeft en dat ik zijn woorden mogelijk verkeerd begrepen heb, zodat dit antwoord derhalve niet tegen hem gericht zou zijn maar tegen wie dan ook die de bewuste mening is toegedaan.

Lees bij [schrijven](#) ook een deel van de toelichting bij deze brief.

Het hele boek lezen? Bestel het [hier](#).