

DE MIRACULEUZE MINERALEN VAN MICHELE MERCATI. NATUURHISTORIE TUSSEN GENEESKUNDE EN GEESTELIJKHEID IN ROME IN DE TWEEDE HELFT VAN DE ZESTIENDE EEUW

JETZE TOUBER*

In de late zestiende eeuw bestudeerden Italiaanse geleerden mineralen niet alleen om deze chemisch, fysisch en geologisch aan elkaar te relateren. Ze bestudeerden de stenen, metalen en aarde ook omdat deze een hogere orde zouden weerspiegelen – een spirituele orde, de orde van God. Wie mineralen onderzocht, telde daartoe ook de stenen die in de lichamen van bezielden wezens waren ontstaan. Dit komt vanzelfsprekend niet overeen met de hedendaagse indeling van kennisgebieden. Tegenwoordig behoren mineralen tot het domein van de geologie, stenen in het dierlijk lichaam tot de biologie en stenen in het menselijke lichaam tot de geneeskunde. Eind zestiende eeuw maakten stenen in het menselijk of in het dierlijk lichaam echter net zo goed als stenen in de aardkorst deel uit van de te bestuderen schepping.

In dit artikel zullen stenen uit het menselijk en dierlijk lichaam centraal staan, en vooral nierstenen, blaasstenen en galstenen. Zij waren van belang voor zowel het natuurfilosofisch als het religieus gedachtegoed van de zestiende eeuw. De rol en betekenis van de stenen in die twee vertogen vertonen naast opvallende overeenkomsten ook duidelijke spanningen. Deze problematiek zal worden besproken aan de hand van het mineralogisch verzamelwerk van Michele Mercati (1541-1593), de *Metallotheca*.¹ Mercati en enkele andere artsen hadden nauw contact met een specifieke religieuze groepering, het Oratorium van Rome. Een nauwkeurige beschrijving van de medische en natuurfilosofische, de religieuze en de ruimere wetenschappelijke context, waarbinnen Mercati actief was, werpt licht op de relaties tussen de verschillende kennisgebieden. Vervolgens zullen Mercati's uitspraken over inwendige stenen van mensen en dieren onderzocht worden. Zo zal duidelijk worden welke rol inwendige stenen konden spelen in het leven en in het werk van Michele Mercati.

In de traditionele wetenschapsgeschiedenis is de christelijke religie vaak naar voren gekomen als een tegenpool van wetenschap, als een remmende factor of zelfs een onderdrukkende kracht. De verhouding tussen het christendom enerzijds en natuurfilosofie, natuurhistorie en geneeskunde anderzijds is in de afgelopen twee decennia in een nieuw licht komen te staan. De vele studies over deze verhouding, met name in de vroeg-moderne tijd, hebben een genuanceerder en complexer beeld opgeleverd. Religie en wetenschappelijke activiteiten lijken elkaar te hebben aangevuld, geïnspireerd of uit-

*Faculteit der Letteren, Rijksuniversiteit Groningen, Oude Boteringestraat 23, Postbus 716, 9700 AS Groningen, e-mail: J.J.Touber@rug.nl. Met dank aan A.P. Touber voor correctie van de samenvatting.

¹ Michele Mercati, *Metallotheca Vaticana*, Giovanni Maria Lancisi ed. (Rome 1717).

gedaagd. Ze hebben in ieder geval niet los van elkaar gefunctioneerd.² Deze visie heeft overigens vooral postgevat met betrekking tot de protestantse gebieden van Europa. Historici hebben zowel in lutherse als in calvinistische ideeën elementen geïdentificeerd, die samen konden gaan met wetenschappelijke interesses en verklaringsmodellen. Voor de katholieke gebieden is het beeld van de repressieve kerk hardnekkiger.³ Toch lijkt repressie niet de meest adequate karakterisering van de verhouding tussen de kerk en Mercati en geleerden in zijn omgeving. Hun natuurhistorisch en medisch werk heeft wel inhoudelijk invloed ondervonden van hun interactie met de katholieke geestelijkheid. De kerk werkte echter niet zo zeer remmend op het werk van Mercati, eerder sturend. Zijn denken en handelen in natuurhistorie en geneeskunde waren in hoge mate geïntegreerd met de overtuigingen en belangen van de geestelijkheid.

Mercati en natuurhistorie

Michele Mercati is geboren in 1541 in San Miniato, bij Florence. Hij heeft gestudeerd bij Andrea Cesalpino, aan de universiteit van Pisa. Cesalpino was daar docent in de *simplicia*, de leer van geneeskrachtige middelen. Mercati kwam als arts in Rome werken tijdens het pontificaat van Pius V (1566-1572). Hij heeft deze paus en diens opvolgers Gregorius XIII, Sixtus V en Clemens VIII als lijfartsen bijgestaan.⁴ Mercati heeft een ongebruikelijk lange medische carrière gekend aan het pauselijke hof.⁵

Onder Pius V werd Mercati verantwoordelijk voor de botanische tuin van het Vaticaan. Hier begon Mercati stenen en andere mineralen te verzamelen. Hij beschreef zijn collectie in zijn *Metallotheca*, en verzorgde ook de gravures die het werk illustreren. Mercati is gestorven zonder zijn manuscript te voltooien. Het werk was wel aan anderen bekend. De tekst en de bijbehorende gravures zijn op een gegeven moment in bezit gekomen van Carlo Dati, een Florentijns geleerde uit de zeventiende eeuw. Dati heeft het manuscript van de *Metallotheca* gekocht van de erfgenamen van Mercati. Pas in 1717 heeft Giovanni Maria Lancisi, lijfarts van Clemens XI, het gepubliceerd. Deze publicatie bevat de oorspronkelijke tekst en gravures, aangevuld met aantekeningen. Twee jaar later volgde een tweede, vollediger en gecorrigeerde editie.⁶

2 Margaret J. Osler, 'Mixing metaphors: science and religion or natural philosophy and theology in Early Modern Europe', *History of Science* 35 (1997) 91-113, aldaar 94-107; John Hedley Brooke, 'Religious belief and the natural sciences: mapping the historical landscape' in: Jitse M. van der Meer ed., *Facets of faith and science*, I, *Historiography and modes of interaction* (Lanham, New York en Londen 1996) 1-26; John Hedley Brooke, *Science and religion. Some historical perspectives* (Cambridge etc. 1991) 1-51.

3 Peter Barker, 'The role of religion in the Lutheran response to Copernicus' in: Margaret J. Osler ed., *Rethinking the scientific revolution* (Cambridge etc. 2000) 59-88, aldaar 60-62 [met betrekking tot copernicaanse astronomie]; Ole Peter Grell en Andrew Cunningham, 'Introduction' in: Ole Peter Grell en Andrew Cunningham ed., *Medicine and the Reformation* (Londen 1993) 1-10, aldaar 7-9 [met betrekking tot geneeskunde]; Brooke (n. 2), *Science and religion*, 82-116; Urs B. Leu, *Conrad Gesner als Theologe: ein Beitrag zur Zürcher Geistesgeschichte des 16. Jahrhunderts* (Bern etc. 1990) 43-45 [met betrekking tot natuurfilosofie en natuurhistorie in het zwingliaanse Zürich]; William B. Ashworth jr., 'Catholicism and early modern science' in: David C. Lindberg en Ronald L. Numbers ed., *God and nature: historical essays on the encounter between Christianity and science* (Berkeley etc. 1986) 136-166 [met betrekking tot de zeventiende eeuw]. Richard Olson heeft onlangs de uitsluitend negatieve invloed van de katholieke kerk op wetenschappelijke activiteiten in de vroeg-moderne tijd gerelativeerd: Richard G. Olson, *Science and religion, 1450-1900: from Copernicus to Darwin* (Westport etc. 2004) 57-81.

4 Bruno Accardi, 'Michele Mercati (1541-1593) e la Metallotheca', *Geologica Romana* 19 (1980) 1-50, aldaar 2-4.

5 Paula Findlen, *Possessing nature: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy* (Berkeley 1994) 391.

6 Mercati (n. 1), *Metallotheca*, xiii-xviii, xxxiv-xxxvii; Accardi (n. 4), 'Michele Mercati', 7.

De *Metallotheca*, een natuurhistorische verzameling, behandelt mineralen. Natuurlijke historie was de discipline die zich bezighield met het verzamelen en beschrijven van natuurverschijnselen uit de rijken der mineralen, planten en dieren. In het Italië van de zestiende eeuw was zij sterk in opkomst. Ook in Rome legden geleerden, voornamelijk artsen, natuurhistorische collecties aan en publiceerden ze natuurhistorische studies.⁷ Toen Mercati naar Rome kwam, was Ippolito Salviani daar een bekende botanicus. Hij zou de rijkst voorziene en meest interessante tuin in heel Rome hebben gehad.⁸ Salviani heeft verder een boek over zeedieren gepubliceerd.⁹ Andrea Cesalpino, de leermeester van Mercati, staat vooral bekend om zijn studie naar de dynamiek van het bloed in het menselijke lichaam,¹⁰ maar publiceerde daarnaast ook systematische beschrijvingen van stenen en van planten.¹¹ Cesalpino heeft in 1592 met hulp van Mercati een betrekking gevonden in Rome.¹² Mercati en Cesalpino waren beiden deskundigen op het gebied van de botanie en de farmacologie, en ze hebben allebei werken gepubliceerd over mineralen.

Verzamelaars van natuurhistorische collecties lieten zich in de Renaissance in principe leiden door antieke teksten. De collecties bevatten echter niet alleen wat voorkwam in deze antieke teksten, maar ook wat daarmee niet te rijmen viel. De verzameling was het 'theater van de natuur', de natuur kreeg de kans haar eigen reikwijdte te tonen. Verzamelaars gaven vaak de voorkeur aan zeldzame en bizarre objecten. De orde die geleerden aan hun verzameling oplegden, was niet typologisch of systematisch in de moderne zin.¹³ Collecties in het verleden voldoen dus meestal niet aan moderne classificaties. Ze omvatten, naast indelingen die zich hebben gehandhaafd tot in de moderne tijd, ook achterhaalde en schijnbaar irrationele verbanden en associaties.

Een collectie zou kunnen worden opgevat als een groep voorwerpen, die fungeren als ruilmiddelen tussen de mens en het onzichtbare. De mens verzamelt, kijkt naar de verzameling en denkt en schrijft over de verzamelde objecten. Het onzichtbare is datgene dat de voorwerpen voor de mens zichtbaar maken: goden, voorouders, heiligen, machtsconcepten, et cetera. Voorwerpen in een collectie zijn, in tegenstelling tot gebruiksvoorwerpen, betekenisdragers oftewel *semioforen*. De waarde van voorwerpen komt voort uit de mate waarin ze betekenis dragen, de mate waarin ze het onzichtbare zichtbaar maken. Deze benadering is toepasbaar op collecties van zowel kunstvoorwerpen, als oudheden, als natuurobjecten.¹⁴ De mineralen van Michele Mercati zijn op te vatten als semioforen, want ze verwijzen door hun vorm en hun voorkomen naar de scheppende krachten in de natuur, die op haar beurt is geschapen door God.

7 Findlen (n. 5), *Possessing nature*, 373-374.

8 David Coffin, *Gardens and gardening in papal Rome* (Princeton 1991) 211.

9 Ippolito Salviani, *Aquatilium animalium historiae, liber primus, cum eorundem formis, aere excusis* (Rome 1554).

10 P. Pioreschi, 'History - Andrea Cesalpino and systemic circulation', *Annales Pharmaceutiques Françaises* 62:6 (2004) 382-400; W.B. Fye, 'Andrea Cesalpino', *Clinical Cardiology* 19:12 (1996) 969-970; Jerome J. Bylebyl, 'Cesalpino and Harvey on the portal circulation', in: Allen G. Debus ed., *Science, medicine, and society in the Renaissance: essays to honor Walter Pagel* (z. pl. 1972) 39-52; Sergio Piccini, *Andrea Cesalpino scopritore, William Harvey promulgatore della circolazione sanguigna* (Milan 1963).

11 Andrea Cesalpino, *De metallicis libri tres* (Rome 1596); Andrea Cesalpino, *De plantis libri 16* (Florence: Giorgio Marescotto 1583).

12 A. De Ferrari, 'Cesalpino, Andrea' in: *Dizionario biografico degli Italiani*, XXIV *Cerreto-Chini* (Rome: Istituto della Enciclopedia Italiana 1980) 122-125, aldaar 123.

13 Giuseppe Olmi, *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna* (Bologna 1992) 173-179, 270-278. Olmi gebruikt de term 'teatro della natura'. Hij noemt ook de verzameling van Michele Mercati.

14 Voor deze benadering van vroeg-moderne collecties: Krzysztof Pomian, *De oorsprong van het museum. Over het verzamelen*, vertaald door Ingrid van Hoorn (Heerlen 1990, oorspr. editie Parijs 1987) 9-21, 32-48.

Mercati en de geestelijkheid

Artsen waren in de zestiende eeuw vaak niet alleen actief op het gebied van de geneeskunde, maar in allerlei geleerde activiteiten. Omgekeerd hadden niet alleen artsen, maar allerlei leden van de maatschappij kennis van medische kennis, zoals etiologie, diagnostiek, prognostiek en therapie. Ook in de praktijk van het genezen hadden artsen geen monopolie: chirurgijns, kruidenmengers, geestelijken en andere genezers hadden hierin een aandeel.¹⁵ Artsen studeerden en werkten in een samenleving waarin tegelijkertijd verschillende groepen aanspraak maakten op kundigheid ten aanzien van het menselijk lichaam en de natuur. Zeker in Rome kon een arts verwachten dat hij zijn gezag met betrekking tot het lichamelijk welzijn en het functioneren van de natuur moest delen met een heel scala aan geestelijke autoriteiten, dat reikte van extatische kluzenaars, via sobere regulieren, tot geleerde kerkvorsten.¹⁶ Geneeskunde, natuurstudie en geestelijkheid kenden een sterke interactie. De mineralen die Mercati beschreef, hadden daardoor tegelijkertijd een medische, een natuurfilosofische en een religieuze betekenis.

Mercati heeft zelf gesuggereerd gemakkelijk te accepteren dat de geestelijkheid zich mengde in natuurstudie en medisch handelen. Tijdens het laatste ziekbed van Gregorius XIII constateerde Mercati dat de paus het niet lang meer zou maken. Hij dacht toen, naar eigen zeggen, aan de woorden van een priester die hij onlangs had horen preken. Deze Alonso Lobo had kritiek geleverd op artsen die ten onrechte optimistisch waren over de toestand van een patiënt, om de eigen behandeling maar zo lang mogelijk te kunnen voortzetten. Op een gegeven moment zou het te laat zijn om nog de biecht af te nemen, de communie toe te dienen en het laatste oliesel te verlenen. Aldus aangespoord besloot Mercati de paus onmiddellijk aan een priester over te laten.¹⁷ Mercati verantwoordde zijn handelen als arts door zich te beroepen op de berisping van een geestelijke.

Alonso Lobo was een Spaanse capucijn die in de jaren '70 van de zestiende eeuw veel predikte voor het Oratorium van Rome.¹⁸ Het Oratorium was een gezelschap van priesters die spirituele bijeenkomsten organiseerden. De initiator en leider van het

15 Nancy Siraisi, 'Oratory and rhetoric in Renaissance medicine', *Journal of the History of Ideas* 65 (2004) 191-201, aldaar 192-192 en 204; zie ook Nancy Siraisi, 'Anatomizing the past: physicians and history in Renaissance culture', *Renaissance Quarterly* 53:1 (2000) 1-30; David Gentilcore, *Healers and healing in early modern Italy* (Manchester 1998) 2-28; Roy Porter, 'The patient's view: doing medical history from below', *Theory and Society* 14 (1985) 175-198, aldaar 185-189 en vooral 188.

16 Voor een inleidende bespreking van de samenstelling van de beroepsbevolking van Rome in de 15de en de 16de eeuw: Antonio Pinelli ed., *Roma del Rinascimento* (Rome en Bari 2001) 3-9, 52-60.

17 '[...] che i medici erano cagione che gl'huomini grandi spesse volte non havevano tempo di rassegnare la loro volonta con Dio per le vane speranze che li danno quali quantunque conoschino la morte esser vicina, dicono nondimeno all'inferno che non sara niente, che quello non è gran male, e poi, quando i detti infermi hanno perso tutti i sentimenti, all'hora, fanno chiamare i confessori; perciò chiamava i medici assassini dell'anime.' M. De Bouard, 'La mort de Grégoire XIII d'après un récit inedit de son médecin', *Revue Historique* 168 (1931) 91-97, aldaar 95. Vgl. de sceptische houding van een chirurg als Henri de Mondeville, die (al in de 14de eeuw) de laatste zalving en het *viaticum* juist als gevaarlijke inbreuk beschouwde in de medische behandeling van een doodzieke patiënt. Marie-Christine Pouchelle, *The body and surgery in the Middle Ages*, vertaald door Rosemary Morris (Cambridge 1990, oorspr. editie Parijs 1983) 40-49.

18 Zijn preken zijn te vinden in enkele verzamelingen van gesprekken die in die tijd in het Oratorium werden gehouden. Voorbeelden in Biblioteca Vallicelliana Ms. O.17, onder meer ff. 1-3; Biblioteca Vallicelliana Ms. O.18, onder meer ff. 41-42. Alonso Lobo heeft in 1577 preken gehouden bij gelegenheid van de ingebruikname van de Chiesa Nuova, de nieuwe kerk van het Oratorium: Cesare Baronio, 'De origine Oratorii', Antonio Bellucci ed., *Aevum* 1 (1927) 625-633, aldaar 633.

Oratorium was Filippo Neri. Paus Gregorius XV heeft hem in 1622 heilig verklaard.¹⁹ De leden bespraken tijdens de bijeenkomsten, behalve morele kwesties, vaak kerkgeschiedenis en heiligenlevens. Veel oratoriaanse geestelijken waren geleerden die boeken publiceerden over de onderwerpen die ze ook in het openbaar bespraken. De oratorianen gaven kerkgeschiedenis en hagiografie een nieuw fundament, gebaseerd op een kritische lezing van historische, documentaire en materiële bronnen.²⁰ Hiervan was een belangrijk onderdeel de bewijsbaarheid van heiligheid, met name van de genezingswonderen die heiligen hadden verricht.²¹

Het Oratorium trok vanaf het begin leken van alle rangen en standen. Hieronder waren in de zestiende eeuw veel artsen, die Filippo Neri ook verzorgden tijdens regelmatig terugkerende ziektes. Velen van hen waren prominent in de medische wereld van Rome, velen waren lijfartsen van pausen.²² Ook Ippolito Salviani heeft Filippo Neri verzorgd.²³ Met Andrea Cesalpino kwam Neri in contact tegen het einde van zijn leven, in 1593.²⁴

Uit de *Metallotheca* blijkt dat ook Mercati nauw met oratoriaanse geestelijken in contact heeft gestaan. Aan het begin van de uitgaves van 1717 en 1719 heeft uitgever Lancisi een aantal loftuitingen aan het adres van Mercati op een rij gezet. Het gaat om brieven en excerpten uit andere geschriften. Wie deze serie in haar geheel overziet, vindt een flink aantal artsen en natuurfilosofen. Deze lofprijzingen zouden een strategie kunnen zijn van de achttiende-eeuwse uitgever, Italiaanse wetenschappelijke activiteit tussen de zestiende en de achttiende eeuw voor te stellen als een ononderbroken traditie.²⁵ De citaten, geschreven toen Mercati zelf nog leefde, leveren echter een ander beeld op. Ze zijn grotendeels afkomstig van geestelijken van het Oratorium.

De eerste hulde aan Mercati is een brief die Filippo Neri hem in 1591 zelf heeft geschreven. Neri rept met geen woord over Mercati's kwaliteiten als verzamelaar van mineralen, als pauselijk lijfarts, of als opzichter van de botanische tuin in het Vaticaan. Hij bespreekt de deugdzaamheid van de familie Mercati.²⁶

19 *Relatio facta in consistorio secreto coram S.D.N. Gregorio papa XV. a Francisco Maria episcopo Portuensi S.R.E. Card. a Monte Die XXIV. Ianuarii M.DC.XXII. super vita, sanctitate, actis canonizationis, & miraculis Beati Philippi Nerii Florentini congregationis Oratorii fundatoris* (Rome 1622).

20 Gian Lodovico Masetti Zannini, 'Il mondo di San Filippo e il mondo di Galileo', in: Maria Teresa Bonadonna Russo en Niccolò del Re ed., *San Filippo Neri nella realtà romana del XVI secolo* (Rome 2000) 131-143, aldaar 132, 134. Voor de kritische historische methode van Cesare Baronio, zie Stefano Zen, *Baronio storico. Controriforma e crisi del metodo umanistico* (Napels 1994) vooral 69-116; voor de oratorianen in de kritische bestudering van oudheden in de 16de eeuw: Vincenzo Fiocchi Nicolai, 'San Filippo Neri e le origini dell'archeologia cristiana', in: Maria Teresa Bonadonna Russo en Niccolò del Re ed., *San Filippo Neri nella realtà romana del XVI secolo* (Rome 2000) 105-130; Simon Ditchfield, 'Text before trowel: Antonio Bosio's Roma sotterranea revisited', in: R.N. Swanson ed., *The Church Retrospective* (Woodbridge etc. 1997) 343-360.

21 Simon Ditchfield, *Liturgy, sanctity and history in Tridentine Italy: Pietro Maria Campi and the preservation of the particular* (Cambridge etc. 1995) 123-129.

22 Maria Teresa Bonadonna Russo, 'Origine e sviluppo dell'Oratorio di San Filippo Neri', *Rivista di Storia della Chiesa in Italia* 55:1 (2001) 3-17, aldaar 3-9; voor de artsen van Neri zie: Enzo Fagiolo, 'Malattie e medici di S. Filippo Neri', *Strenna dei Romanisti* 64 (2003) 295-306, aldaar 297.

23 Antonio Gallonio, *Vita di S. Filippo Neri* (Rome 1601) 100.

24 Giovanni Incisa della Rocchetta en Nello Vian ed., *Il primo processo per San Filippo Neri nel Codice Vaticano Latino 3798 e in altri esemplari dell'archivio dell'Oratorio di Roma* (4 delen, Vaticaanstad 1957-1963) I, 235.

25 Dit is de interpretatie van Alix Cooper, 'The museum and the book: the *Metallotheca* and the history of encyclopaedic natural history in early modern Italy', *Journal of the History of Ideas* 7 (1995) 1-23, aldaar 10-11.

26 Mercati (n. 1), *Metallotheca*, xxxi-xxxii.

De tweede plaats is een brief aan Mercati uit 1590 van Giovanni Giovenale Ancina. Deze geestelijke uit Piedmont had aanvankelijk een opleiding gehad tot medicus. Daarna was hij echter naar Rome gekomen om theologie te studeren. Hij is hier toegetreden tot het Oratorium.²⁷ Ancina spoort Mercati in de brief aan zo snel mogelijk het boek over mineralen gereed te maken voor publicatie, want de dood komt altijd onverwachts.²⁸ In tegenstelling tot Neri, was Ancina wél deskundig op het gebied van de geneeskunde. Ancina was rond 1590 echter niet in de eerste plaats arts, maar vooral een geestelijke met een ruime belangstelling voor verschillende kennisgebieden.

In een derde brief, van 1589, prijst kardinaal Ippolito Aldobrandini, de latere paus Clemens VIII, Mercati om zijn eruditie, zijn exacte kennis van antieke geschiedverhalen, zijn zeer gedetailleerde observatie.²⁹ Na de brief van Aldobrandini volgt een tweetal brieven van Carlo Dati, de Florentijn die in de zeventiende eeuw in het bezit was van het manuscript van de *Metallotheca*.³⁰

Het zesde stuk dat Lancisi heeft opgenomen, is het eerste dat werkelijk raakt aan Mercati's activiteiten als mineraloog. Het is een passage uit het eerste deel van de *Annales ecclesiastici* van Cesare Baronio, uitgegeven in 1588. De auteur van dit invloedrijke geschiedwerk over de Rooms-Katholieke Kerk was een vooraanstaand lid van het Oratorium van Rome.³¹ Baronio bedankte Mercati in deze passage voor diens onderzoek naar de productie van mirre. Dit was relevant voor de *Annales Ecclesiastici* omdat Christus tijdens de kruisgang wijn aangeboden zou hebben gekregen van een barmhartige omstander, waarin mirre was verwerkt.³² Mercati's expertise droeg bij aan het standaardwerk uit de nieuwe kritische kerkgeschiedenis van de Rooms-Katholieke Kerk.

Na het citaat uit de *Annales ecclesiastici* volgen ten slotte verscheidene passages uit publicaties waarin artsen naar Mercati verwijzen als samensteller van de *Metallotheca*: Andrea Cesalpino, Marsilio Cagnati, Johann Georg Schenck, Anselm Boëthius de Boot. Van deze publicaties is alleen het werk van de in Rome werkzame arts Cagnati verschenen toen Mercati nog leefde, in 1587.³³ De overige werken zijn na 1593 uitgekomen.³⁴

Mercati komt uit de citaten naar voren als veelzijdig geleerde. Degenen die Mercati hebben geprezen *tijdens zijn leven*, toen hij zijn activiteiten ontplooidde als geleerde, waren echter voor het grootste deel geen artsen of natuurhistorici, maar geestelijken: Filippo Neri, Giovanni Giovenale Ancina, Ippolito Aldobrandini, en Cesare Baronio. Onder deze geestelijken zijn bovendien leden van het Oratorium van Rome sterk vertegenwoordigd, namelijk Neri, Ancina en Baronio. Michele Mercati onderhield, zo blijkt uit deze brieven en passages, nauwe contacten met deze religieuze groepering die grote invloed kende in het pauselijke Rome in het laatste kwart van de zestiende eeuw.³⁵ De bestudering van de natuur en de devotie jegens het goddelijke bovennatuurlijke overlapt en beïnvloedden elkaar in deze situatie.

27 P. Damilano, 'Ancina, Giovanni Giovenale' in: *Dizionario biografica degli Italiani*, III Ammirato - Arcoleo (Rome: Istituto della Enciclopedia Italiana 1961) 40-43.

28 Mercati (n. 1), *Metallotheca*, xxxii.

29 Ibid., xxxiii-xxxiv.

30 Ibid., xxxiv-xxxvii.

31 Hubert Jedin, *Kardinal Caesar Baronius. Der Anfang der katholischen Geschichtsschreibung im 16. Jahrhundert* (Münster 1978) 16-17, 22-24.

32 Mercati (n. 1), *Metallotheca*, xxxvii; Baronio had zich door Mercati laten helpen bij de bespreking van de Bijbelse passage '[...] et dabant ei bibere myrratum vinum et non accepit [...]'; Marcus 15:23.

33 Marsilio Cagnati, *Variarum observationum libri quatuor* (Rome 1587).

34 Mercati (n. 1), *Metallotheca*, xxxvii-xl.

35 Pinelli ed. (n. 16), *Roma del Rinascimento*, 257-261.

Inwendige stenen en wonderen

De *Metallotheca* heeft weinig aandacht gekregen van historici. De beknopte opmerkingen over het boek hebben meestal als strekking dat Mercati betrekkelijk vernieuwend te werk is gegaan. Historici hebben hem een pionier van de geologie en van de prehistorische archeologie genoemd.³⁶ Aspecten die buiten de moderne wetenschappen vallen, hebben historici genegeerd of goedgepraat, alsof ze geen onderdeel uitmaken van het eigenlijke werk. Mercati heeft bijvoorbeeld veel aandacht besteed aan zogenaamde idiomorfe mineralen, waarvan de vorm lijkt op iets anders, op iets plantaardigs of iets dierlijks. Hij schreef het bestaan van dergelijke mineralen toe aan een *vis formativa*, een vormende kracht in de sterren. Dit sloot aan bij een lopend debat over de interpretatie van fossielen, stenige objecten met de vorm van levende wezens. De vraag was of deze objecten hun vorm konden hebben gekregen van gestorven planten en dieren. Mercati ontkende dit, in navolging van Aristoteles. Volgens Mercati hadden de hemelse krachten deze mineralen gevormd, en kon het menselijk verstand de details hiervan niet bevatten.³⁷

Mercati behandelt in zijn *Metallotheca* in hoofdstuk 8 stenen die in dieren zijn ontstaan. Hij legt uit dat ook onder deze stenen sommige vormeloos zijn, en andere idiomorf. De idiomorfe inwendige stenen kunnen 'overeenkomstig de natuur' zijn van de dieren waarin ze zijn ontstaan. Deze zijn onschadelijk voor de dieren die ze bevatten. Het is echter ook mogelijk dat inwendige, idiomorfe stenen 'aan de natuur voorbij gaan', niet natuurlijk zijn. Dergelijke stenen zijn schadelijk voor de dieren waarin ze ontstaan. Tot deze laatste behoren, volgens Mercati, om te beginnen de stenen, ontstaan in het menselijke lichaam.³⁸ Stenen die in het menselijk lichaam voorkomen zijn volgens Mercati dus idiomorf, ze zijn ontstaan onder invloed van een externe kracht. Dit is bovendien gebeurd op onnatuurlijke wijze, ofwel '*praeter naturam*'.

Praeter-natuurlijke verschijnselen hadden niet altijd als een legitiem object van natuurstudie gegolden. Sinds de dertiende eeuw hadden scholastieke filosofen deductie beschouwd als de enige methode om tot ware kennis te komen. Geleerden zouden kennis redenerend moeten afleiden van wat, op gezag van Aristoteles, gold als de waarheid. Eigen waarneming had in deze demonstratieve methode geen rol, of hooguit een illustratieve rol. *Praeter*-natuurlijke fenomenen waren echter uniek. Het was niet mogelijk de karakteristieken van *praeter*-natuurlijke fenomenen te beschrijven in termen van bestaande categorieën. Eigen waarneming was de enige manier om kennis te verwerven over *praeter*-natuurlijke fenomenen. Wonderbaarlijke gebeurtenissen die niet voldeden aan de bekende regelmaat van de natuur, hadden in de scholastieke natuurfilosofie daarom geen plaats.³⁹ Hierin was echter verandering gekomen in de vijftiende eeuw. De bestudering van *praeter*-natuurlijke verschijnselen was sindsdien in opkomst.⁴⁰

36 Gisella Cantino Wataghin, 'Archeologia e "archeologie". Il rapporto con l'antico fra mito, arte e ricerca', in: Salvatore Settis ed., *Memoria dell'antico nell'arte italiana*, I, *L'uso dei classici* (Turijn 1984) 171-221, aldaar 209-210; Bruno Accordi, 'Tentativi di classificazione delle pietre e delle gemme nei secoli XVI e XVII', *Physis* 23:1 (1981) 311-324, aldaar 319; Accordi (n. 4), 'Michele Mercati', 7.

37 Accordi (n. 4), 'Michele Mercati', 15-16. Voor het debat over fossielen: Findlen, *Possessing nature*, 232-237.

38 'Hi verò, vel secundum naturam sunt ipsorum animalium, minimèque ea laedunt; [...] caeterique ita deinceps, vel praeter naturam, & ea, in quibus sunt, animantia laedunt, quales sunt calculi in humano corpore, [...]' Mercati (n. 1), *Metallotheca*, 171.

39 Norman Kretzmann, Anthony John Patrick Kenny en Jan Beck Pinborg ed., *The Cambridge history of later medieval philosophy: from the rediscovery of Aristotle to the disintegration of scholasticism, 1100-1600* (Cambridge 1982) 87-98, 496-517.

40 Lorraine Daston en Katharine Park, *Wonders and the order of nature, 1150-1750* (New York 1998) 136-144.

De bestudering van *praeter*-natuurlijke verschijnselen had drie karakteristieke kenmerken. Wonderen hadden om te beginnen een nobel karakter, wat hen interessanter maakte dan normale fenomenen. Wonderen kwamen vanaf het einde van de vijftiende eeuw bovendien vaak uit werelddelen die de antieken niet hadden gekend, zodat de grenzen van de klassieke eruditie in korte tijd werden overschreden. Ten slotte gingen geleerden die wonderbaarlijke fenomenen bestudeerden, te werk volgens een empirische, in plaats van een demonstratieve methode. Observatie van tekenen als geur, kleur, smaak en geluid, leverde kennis op over individuele gevallen die buiten de bekende classificaties vielen.⁴¹

Mercati onderscheidt zelf in zijn voorwoord bij de *Metallotheca* tussen classificatie en individuele beschrijving. Hij constateert dat classificaties al bestonden, terwijl de beschrijving van eigenaardige, individuele exemplaren van mineralen nog weinig heeft plaatsgevonden. Hij heeft besloten dit laatste uit te voeren.⁴² Overigens hebben niet alle geleerden uit de omgeving van Mercati natuurhistorische werken geschreven met deze insteek. Cesalpino heeft in zijn boek over mineralen bijvoorbeeld juist een zeer systematische classificatie gehanteerd. Stenen die in dieren of in mensen zouden ontstaan, komen in zijn boek dan ook niet voor.⁴³ Zijn boek en dat van Mercati zijn in feite complementair. Cesalpino heeft een indeling beschreven van reguliere fenomenen. Mercati heeft een groot aantal individuele exemplaren beschreven die moeilijk waren in te delen.

Voor unieke, niet-natuurlijke verschijnselen bestonden verschillende aanduidingen: 'praeter naturam', 'contra naturam', 'super naturam', 'post naturam', 'extra naturam' en 'innaturalis'. Verscheidene manieren hebben bestaan om verschijnselen, die niet natuurlijk waren, te beschrijven en aan elkaar te relateren. De meeste studies lijken te zijn uitgegaan van een bepaalde gradatie, variërend van 'on-natuurlijk' tot 'boven-natuurlijk'. Wat werkelijk 'boven-natuurlijk' was, zou tot het terrein behoren van de theologie. De theologie definieerde – in navolging van Thomas van Aquino – het bovennatuurlijke als 'dat wat natuurlijke kracht nooit zou kunnen bewerkstelligen'. De indeling van onverklaarbare verschijnselen werd hierdoor een delicate zaak. Op het terrein van het boven-natuurlijke had de theologie het laatste woord. De arts, natuurhistoricus en natuurfilosoof zouden daar uiteindelijk moeten terugtreden.⁴⁴

Het eerste type inwendige stenen dat Mercati in detail bespreekt, is de bezoar. Het zijn brokken, afkomstig uit de magen van geiten en andere herkauwers. Mercati begint met de bezoar omdat deze 'steen' de duurste en de nobelste was.⁴⁵ In de hiërarchie van kennis, die de encyclopedische natuurhistorici in de Renaissance aanhielden, was het meest wonderbaarlijke het meest waardevol.⁴⁶ Aan de hand van de etymologie van het woord bezoar maakt Mercati duidelijk dat hij de herkomst van de 'steen' in Perzië plaatst. De bezoar was zo bijzonder, omdat ze opmerkelijke krachten had, en omdat de antieke schrijvers haar niet kenden.⁴⁷ De volgende sectie van het hoofdstuk gaat over 'herten-

41 Ibid., 159-172.

42 Cooper (n. 25), 'The museum and the book', 4-8 met nn. 27, 28 en 32.

43 Ik heb de tweede editie geraadpleegd: Andrea Cesalpino, *De metallicis libri tres* (Neurenberg 1602).

44 Ian Maclean, *Logic, signs and nature in the Renaissance. The case of learned medicine* (Cambridge etc. 2002) 253-254, 269-271.

45 'Ac primum quidem de lapide Bezoario agam, nobilissimo, pretiosissimo, [...]'; Mercati (n. 1), *Metallotheca*, 171.

46 Findlen (n. 5), *Possessing nature*, 65; ook Olmi (n. 13), *L'inventario del mondo*, 275-276.

47 '[...] notarum maximè virium, quem Graeci, Latiniqve veteres nescierunt, ab unicus tantum Arabibus, nostrisque nonnullis nuper descriptus; [...]'; Mercati (n. 1), *Metallotheca*, 171.



Afb. 'de stenen uit de blaas van Pius V'.

tranen'. De reden dat deze categorie stenen als tweede komt, aldus Mercati, is dat haar eigenschappen zo zeer die van de bezoar benaderen.⁴⁸ Halverwege verandert Mercati van onderwerp: hij begint over de stenen uit de blaas van paus Pius V. De drie ronde stenen zijn onderling even groot en lijken qua kleur bijzonder sterk op de bezoar-stenen. Ze waren bijna de dood van de paus geworden. Mercati is getuige geweest van het geduld en de onoverwinnelijke geest van Pius V tijdens het uitscheiden van de stenen.⁴⁹

Dit impliceert dat hertentranen en de drie stenen van Pius V in Mercati's rangorde van 'in dieren gegroeide stenen' meteen na de bezoar kwamen. De blaasstenen voldeden als studieobject aan de drie eigenschappen van *praeter*-natuurlijke fenomenen. Ze waren vergelijkbaar in nobelheid en kostbaarheid met de bezoar. De blaas van de paus zou kunnen gelden als een equivalent voor een werelddeel waar de antieke schrijvers geen weet van hadden. Een geleerde als Mercati zou de eigenschappen van de blaasstenen van Pius V niet beredeneerd kunnen afleiden van de taxonomie van klassieke modellen. Hij was aangewezen op een beschrijving van de waargenomen eigenschap-

48 'Proxima videtur esse bezoario lapidi Cervi lacryma, tum quia iisdem mederi putatur malis, tum quia suaute duritie lapidem refert, quamobrem lapis etiam bezoarius à nonnullis, & creditur, & vocatur.', Mercati (n. 1), *Metallotheca*, 177.

49 'Hos tres calculos approximus eadem prorsus inter se, qua hic monstrantur, magnitudine, propter coloris similitudinem, qua proximè ad lapides bezoarios accedunt, licèt maculae in medio, gypsi, aut topi instar, ac durities ipsa eos ab ipsis secernant. Hi olim intrà vesicam Pii V. Pontificis Maximi reperti fuerunt, quorum maximus collum Vesicae occupans usque pulsabat: reliqui duo cohaerentes inter se maximum collum identidem pellebant; qui profectò calculi non quidem albi, sed nigerrimi, illi vitam, nobis verò omnibus spem diuturnioris vitae praeciderunt. Difficillimae huius curationis nos quoque pars aliqua fuimus, patientiae, & invicti illius animi, cùm acerbissimis doloribus afficeretur, testes; quippe qui ei graviter aegrotò noctu, atque interdii pervigiles semper adfuimus.' Ibid.

pen. De blaasstenen van Pius V kwamen zo in de schemerzone tussen 'on-natuurlijke fenomenen' en 'boven-natuurlijke fenomenen'.

Aan de rol van artsen met betrekking tot niet-natuurlijke verschijnselen heeft Andrea Cesalpino enkele jaren na de dood van Mercati expliciet aandacht besteed. Dit was naar aanleiding van de lijkschouwing van Filippo Neri. Diens lichaam was vier jaar na zijn overlijden nog niet tot ontbinding overgegaan. Cesalpino heeft onderscheid gemaakt tussen verschijnselen die de natuur zelf veroorzaakte en verschijnselen die direct van God afhingen. Veel verschijnselen hebben, zo legt Cesalpino uit, onmiddellijke lichamelijke oorzaken. Deze zijn natuurlijk. Geen natuurlijke oorzaak of menselijke vaardigheid hadden echter kunnen bewerkstelligen dat het lichaam van Neri intact was gebleven. Cesalpino kon daarom geen andere oorzaak bedenken dan iets goddelijks, dat hij 'bovennatuurlijk' noemt. Als iets echter onmiddellijk van een goddelijke oorzaak afhangt, zonder tussenkomst van secundaire oorzaken, dan is het niet 'het onze om te onderzoeken'.⁵⁰ Voor Cesalpino brachten bovennatuurlijke fenomenen met zich mee dat verder onderzoek zinloos was. Dit kwam neer op een wonder. Mercati moet tot dezelfde conclusie zijn gekomen met betrekking tot de blaasstenen van Pius V.

De 'Metallotheca' en de katholieke kerk

Dat Michele Mercati zijn mineralogische studie liet beïnvloeden door religieuze belangen, maakte hij zelf duidelijk in het voorwoord bij de *Metallotheca*. Hij legde uit in welke behoefte zijn boek voorzag. Velen hadden al over planten geschreven. Over stenen was echter nog maar weinig gepubliceerd. Het weinige dat op dit gebied bestond, was of niet goed doordacht, of niet verkrijgbaar, of 'onrein gemaakt door ketterse lippen'. Mercati beweerde dat hij deze laatste categorie niet kon lezen.⁵¹ Inderdaad waren zijn voorgangers Conrad Gesner en Johann Kentmann uitgesproken protestanten.⁵² Mercati heeft het werk van Gesner overigens wel degelijk gekend, maar lijkt de protestantse geleerde bewust te hebben verzwegen. Hij heeft illustraties uit diens *De omnium fossilium genere* overgenomen in de *Metallotheca*, zonder het werk van de Zwitserse zwingliaan te noemen.⁵³ Het religieuze partijschap is eveneens merkbaar bij de protestantse voorgangers van Mercati. Ook Johannes Kentmann heeft geschreven over stenen, gegeneerd in de aarde en in levende wezens. Een catalogus van zijn eigen collectie mineralen in Dresden beperkte zich tot mineralen uit de grond. Daarnaast schreef hij een werkje over stenen in het menselijk lichaam. Wanneer hij de inwendige stenen bespreekt die keurvorst Frederik de Wijze van Saksen hebben geveld, roemt hij

50 '[...], quae alia excogitari possit, quam divinum quid, quod supra naturam vocamus? [...], si quae autem immediate pendeant a causa divina, non intercedentibus causis secundis, non est nostrum investigare: qui enim verbo omnia fecit, non eget mediis naturalibus.' Incisa della Rocchetta en Vian ed. (n. 24), *Il primo processo per San Filippo Neri*, II, 222-225.

51 'Non defuere tamen, qui de his ipsis rebus multa scripserint, verum qui ante oculos earum formam posuerit, & multa huc usque non intellecta declaraverit, aut etiam non visa è tenebris eruerit, idemque de iis libros ediderit, aut fuit nemo, aut videre mihi non contigit. Huc accedit, si qui haec attigerunt, eorum libros, quod haeretica aliqua labe foedati sint, legi non posse, ut ea aliunde peti non inutile fore videatur.' Mercati (n. 1), *Metallotheca*, I. Deze situatie is analoog aan de wordingsgeschiedenis van de *Annales Ecclesiastici* van Baronio. De motivatie voor het uitbrengen van deze enorme katholieke kerkgeschiedenis was onder meer de publicatie, tussen 1562 en 1574, van de protestantse collectie kerkhistorische opstellen, bekend als de *Magdeburger Centuriën* van Flacius Illyricus. Ditchfield (n. 21), *Liturgy, sanctity and history*, 5-6, 274-279.

52 Voor het zwinglianisme van Conrad Gesner: Urs B. Leu, *Conrad Gesner als Theologe: ein Beitrag zur Zürcher Geistesgeschichte des 16. Jahrhunderts* (Bern etc. 1990) 42-53. Voor het lutheranisme van Kentmann, zie het hiernavolgende.

53 Accordi (n. 4), 'Michele Mercati', 11-12.

deze man om zijn religieuze politiek. Kentmann noemt de keurvorst degene die mogelijk heeft gemaakt dat de 'goddelijke Luther' het geloof heeft ontdaan van paapse onzuiverheden. Kentmann bemachtigde een steen van Frederik van Saksen van de erfgenamen van diens chirurg. Een gipsafgietsel hiervan heeft Kentmann naar Gessner gestuurd, zodat deze de vorm van de steen kon bestuderen. De steen had de vorm van druppel, waarvan de punt in de hals van de blaas stak en het bredere gedeelte zich in de blaas zelf bevond.⁵⁴ Kentmann schreef dat deze en andere stenen in het lichaam van de keurvorst 'grote verwondering veroorzaakten bij zowel geleerde als niet geleerde mensen.'⁵⁵ Kentmanns werkje over nierstenen geldt als een voorbeeld van de vroeg-moderne voorkeur voor spectaculaire mengvormen in de natuur, in dit geval tussen het dierenrijk en het mineralenrijk.⁵⁶ Het bijzondere égard waarmee Kentmann de steen uit de blaas van Frederik van Saksen behandelt, duidt op een mogelijke reden voor de interesse in een dergelijk grensgeval. Net als de drie ronde stenen uit het lichaam van Pius V was de merkwaardige steen van de keurvorst een product van een beschermer van de religie. Dit was aanleiding dergelijke stenen extra aandachtig te bestuderen.

Het voorkomen van *praeter*-natuurlijk gevormde, gladde ronde steentjes in de blaas van Pius V zou een verschijnsel kunnen zijn dat duidde op zijn bijzondere staat van genade. De paus genoot al onmiddellijk na zijn overlijden de reputatie heilig te zijn.⁵⁷ Ook in de blaas van Gregorius XIII, de opvolger van Pius V, zou zich na zijn dood een etterige steen van drie ons blijken te bevinden. Mercati was aanwezig bij de dood van Gregorius XIII en hij moet hebben afgeweten van de autopsie die onmiddellijk hierna op het lichaam van de paus heeft plaatsgevonden.⁵⁸ Toch heeft Mercati met geen woord over de steen in Gregorius' blaas gerept. Het zou wel eens de drievuldigheid van de stenen van Pius V kunnen zijn en hun gelijkenis met de bezoar, in combinatie met de veronderstelde heiligheid van Pius V, die hen voor Mercati interessant maakten. De staat van genade van Gregorius XIII zou minder goed blijken uit zijn inwendige steen.

54 'Ab huius igitur Christianissimi principis occasu, qui incidit in annum 1525 diem Maii quintum, cum eius corpus sectum, exemptis intestinis aromatis ad sepulturam inter principes more usitato condiretur, quidam Iohannes Tratemanus, quo princeps chirurgo fuerat usus, vesicam incidens, in eius orificio lapidem offendit grandem, cuspidem in cervicem, qua urinae meatus patet, porrecta, latiore parte in vesica haerente. Eum lapidem ab haeredibus Tratemani, quorum superstites sunt quatuor, viri boni precario accipi, data fide de restituendo. Cuius proplastice, dilecte Gesnere, ad veram imaginem summo studio exactè fusam è gypso, tibi inter caeteros calculorum typos transmitto, quo accuratius miram huius lapidis formam, qui tantum principem interemit, considerare possis. Sed idem chirurgus fellis receptaculo alium calculum exemit, ut vir clarissimus dominus Peucerus mihi significavit, quem manibus suis sese contrectasse aiebat, prasino colore, forma quadrangulum, magnitudinis unius articuli. Inde & renes secti fuere, atque è dextri lacuna alius quidam lapillus evulsus fuit duorum articularum magnitudine, subrutilo colore, circumcirca uno in loco circulari ambitu medicamentorum λιθοθρονπζικώμ acredine attritus erosusque qua urina perfluit.' Johannes Kentmann, *Calculorum qui in corpore ac membris hominum innascuntur, genera XII depicta descriptaque cum historiis singulorum admirandis* (Zürich 1565) fol. 11v0-13r0, gepubliceerd in Conrad Gesner, *De omni rerum fossilium genere gemmis, lapidibus, metallis, et huius modi, libri aliquot, plerique nunc primum editi* (Zürich: 1565). Met dank aan Evelien Chayes, die mij heeft geattendeerd op deze publicatie.

55 '[...] qui quidem doctis pariter atque indoctis maiorem etiam admirationem movebunt [...]'] *ibid.*, ongefollieerd voorwoord.

56 Daston en Park (n. 40), *Wonders and the order of nature*, 155, 158-159.

57 Simona Feci, 'Pio V, santo', in: *Enciclopedia dei Papi*, III, *Innocenzo VIII-Giovanni Paolo II* (Rome: Istituto della Enciclopedia Italiana 1986) 160-180, aldaar 178. Pas in 1712 zou Clemens XI zijn voorganger overigens canoniseren.

58 R. Palmer, 'Medicine at the papal court in the sixteenth century', in: Vivian Nutton ed., *Medicine at the courts of Europe* (Londen 1990) 49-78, aldaar 67-68. Palmer citeert de handgeschreven dagboeken van de pauselijke ceremoniemeester Mucanzio.

Dat de stenen in het lichaam van de Pius V de zuivere staat van zijn ziel werden geacht te weerspiegelen, en dus zijn bijzondere uitverkorenheid door God, zou niet uniek zijn. Realdo Colombo had na de dood van Ignatius van Loyola vele stenen en steentjes gevonden in de lever, tussen de longen en in de nieren.⁵⁹ Juan Polanco, de secretaris van De Loyola, heeft kort na diens overlijden beweerd dat de arts *drie* stenen had gevonden in de lever. Deze stenen waren een getuigenis geweest van de buitengewone soberheid van Ignatius van Loyola. Dat Ignatius desondanks nog zo lang in leven was gebleven, moest het miraculeuze ingrijpen zijn van God.⁶⁰

Eerder waren de stenen, gevonden in het lichaam van Chiara da Montefalco, explicie-ter als wonder geduid. Chiara, in de veertiende eeuw abdis van een augustinessen-klooster in Umbrië, was gestorven in de geur van heiligheid. Haar lichaam was na haar dood aan een autopsie onderworpen. Hierbij bleken zich, onder andere, in de galblaas drie stenen te bevinden. Deze waren op een balans gelegd. Ze bleken niet alleen alle drie even zwaar, maar twee ervan bleken tegelijkertijd even zwaar als één. Het maakte niet uit of één steen werd gewogen, of twee, of alle drie tegelijk, steeds gaf de balans één ons aan. Dit werd opgevat als een teken van de Heilige Drieëenheid. Deze waarnemingen zijn in de veertiende eeuw opgetekend, maar stonden rond 1600 nog steeds uitvoerig beschreven in nieuwe *vitae* van Chiara da Montefalco.⁶¹ Ze hadden aan relevantie voor het heiligenleven niet ingeboet. De aard van stenen die in het lichaam waren ont-

59 Miguel Gotor, *I beati del papa. Santità, Inquisizione e obbedienza in età moderna* (Firenze 2002) 57.

60 In een brief van Juan Polanco, de secretaris van Ignatius de Loyola, zonder vermelding van Realdo Colombo: 'Inspectum etiam fuit hepar, in quo tres inerant lapilli, ejusdem testes abstinentiae, ex qua induratum fuit: confirmaturque id, quod bonus senex Jacobus Eguia (qui est in gloria) dicebat; Patrem utique nostrum jam pridem per miraculum vivere: propterea quod non scio, quomodo tali cum jecore modo naturali vitam agere potuerit, nisi Deus Dominus noster illum tunc Societati necessarium, corporeorum organorum defectum supplens, in vita conservavit.' AASS XXXIV Julii VII, 521B (mijn cursivering); het getal drie heeft Giovanni Pietro Maffei later overgenomen in zijn *vita* van Ignatius, terwijl hij de locatie van de stenen verplaatste naar de *vena porta*: 'Sane Realdus Colombus, egregius ea tempestate sector, qui aperiendo interfuit, in hepatis vena, quae Porta dicitur, lapides tres sese invenisse testatur in suo de Anatomia libro', Giovanni Pietro Maffei, *Ignatii Loiolae vita qui Societatem Iesu fundavit* (Rome 1587) 118 (mijn cursivering).

61 '[...], Moniales memoria recente duritiem fellis servantes, quidnam ibi etiam delitesceret videndi summa cupiditate exarserunt; eam ob rem ad Altare sacelli accurrerunt, urnaque accepta, fellis cistellam, de qua supra meminimus, à caeteris partibus seiunxerunt, ut Berengarius qui his omnibus interfuit, decreverat: hanc ubi duram offendit, medicis imperat, dividique iubet, quare tres rotundi globi solidi, ut cineres colorati inveniuntur imagine, colore, pondere pares, & in ipsa cistella ita dispositi, ut trianguli formam efficerent, à quibus (ut ante mortem retulit Clara) Trinitatis Sacratissimae arcana representantur; siquidem communi consensu fertur, orbiculos ipsos inter se esse aequales, & pares pondere, non modo si separatim quisque accipiat, verum etiam (quod humanum superat captum) si unus cum duobus, aut unus uni, aut omnes simul apponantur, aequale pondus reperiatur.' Isidoro Mosconio, *Compendium de vita, miraculis et revelationibus beatae Clarae de Cruce Montis Falconis oppidi in Umbria* (Bologna 1601) 69-70. 'Fù poi per commissione di detto Reverendiss. Vicario Generale aperta la cestella del fiele tra tredici, che seco havea condotti, & chiamati, & entro vi trovarono tre palle durissime, come incudi, meravigliose, le quali tutte tre poste in una bilancia, & dall'altra un peso verbi gratia un oncia, tutte tre pesavano un'oncia, levatene una, quelle due pesavano un'oncia, levatene due, la sola pesava un'oncia, una sola posta in una bilancia, contro un'altra sola pesava come l'altra, & due pesate contre la terza, pesavano tanto come quella sola, che adombrano il misterio della Santissima Trinità, nel quale vi è la distintione delle Divine persone, & l'equalità della maestà, & non è maggiore, ne più antiqua una persona dell'altra,' Iacopo Alberici, *Vita, e miracoli della B. Chiara detta Della Croce da Montefalco dell'Ordine Eremitano di Sant'Agostino* (Rome 1610) 97. Zie voor de moeizame ontwikkelingen rond het canonisatieproces van Chiara da Montefalco, evenals voor de processtukken: Enrico Menestò, 'Il processo apostolico per la canonizzazione di Chiara da Montefalco (1318-1319)', in: Daniel Bornstein en Roberto Rusconi ed., *Mistiche e devote nell'Italia tardomedievale* (Napels 1992) 107-127; idem ed., *Il processo di canonizzazione di Chiara da Montefalco* (Florence 1984).

staan kon een indicatie zijn voor een bijzondere staat van goddelijke genade. De stenen uit het lichaam van Pius V leken bovennatuurlijk te zijn, een wonder, een teken van zijn heiligheid.

Mercati was zelf ziekelijk en heeft meerdere malen op het punt gestaan te sterven. Hij is uiteindelijk overleden aan een urologische aandoening. Na 1590, in de laatste jaren vóór zijn overlijden, verbleef Mercati voortdurend in het complex van het Oratorium.⁶² Gezien de betekenis van inwendige stenen is het niet verwonderlijk dat Mercati's aandoening in verband werd gebracht met zijn activiteiten als mineraloog. Mercati heeft ondanks zijn medische en natuurfilosofische expertise weinig kunnen utruchten tegen zijn eigen inwendige stenen. Cesalpino zou een autopsie hebben uitgevoerd na Mercati's dood. De massa nierstenen in Mercati's nieren, urineleiders en blaas zou voor Cesalpino aanleiding zijn geweest uit te roepen: 'Alsof hij tijdens het uitspitten van ondergrondse tunnels in zichzelf vergelijkbare dingen heeft voortgebracht!'⁶³ Cesalpino's uitroep zou een uiting kunnen zijn van beroepstrots.⁶⁴ Uit zijn uitroep zou echter ook ontzag kunnen spreken voor deze fatale *praeter*-natuurlijke gebeurtenis, in iemand die *praeter*-natuurlijke gebeurtenissen als studieobject had genomen. Niet alleen Cesalpino heeft een verband gelegd tussen de nierstenen van Mercati en zijn mineralogische activiteiten. Ook Neri zou Mercati's studie naar stenen met zijn lichamelijke aandoening hebben geassocieerd. Alessandro Alluminati, de huisapotheker van het oratoriaanse complex in Rome, was in de leer bij Michele Mercati. Iedere keer wanneer hij naar Mercati ging, liet Neri hem dezelfde boodschap aan de arts overbrengen: het advies om te stoppen met zijn studie. Het zou nog zijn dood worden. Toen Mercati eens aan Neri had verteld dat hij de *Metallotheca* wilde uitgeven, zou Neri hem hebben geantwoord: 'U zult sterven, aangezien u niet hebt willen geloven.'⁶⁵

Conclusie

Religie en natuurstudie waren met elkaar verweven. De beschrijving van een verzameling van natuurlijke objecten bevatte elementen die daarin tegenwoordig niet meer thuis zouden horen. Een ruimere opvatting van het begrip 'natuurhistorische verzameling', niet als wetenschappelijke collectie, maar als verzameling *semioforen*, maakt het mogelijk dit te begrijpen. De natuurlijke objecten in een verzameling boden stof tot rationele studie, maar gaven ook aanleiding tot bewondering voor Gods schepping en zijn miraculeuze ingrijpen. Het was niet zoals tegenwoordig aan een geïsoleerde groep professionele specialisten om te bepalen welke betekenis dergelijke objecten hadden. Heterogene groepen geleerden beoordeelden uiteenlopende terreinen van kennis. In

62 Cistellini 1989, I, 697 met n. 104, 712 met n. 153, 716 met n. 170, 719 met n. 187, 720 met n. 191, 724 n. 211, 736 met n. 43. Fragment uit de brief van Ancina aan Neri: 'Mi son molto rallegrato che sia venuto costì in Casa Monsignor Mercati nostro gentilissimo per totalmente convalere, si come lo desidero grandemente [...] Incisa della Rocchetta en Vian ed. (n. 24), *Il primo processo per San Filippo Neri*, IV, 193 n. 417.

63 'Quasi dum terrae cuciculos rimaretur, in se ipso non absimilia procreavit'. De passage over de nierstenen van Mercati komt kennelijk uit het voorwoord dat Cesalpino zelf heeft geschreven bij zijn *De metallicis libri tres*, zie Cooper (n. 25), 'The museum and the book', 8 n. 34. In de Duitse editie van het boek van Cesalpino heeft de edituur een eigen voorwoord opgenomen, zodat ik niet meer heb kunnen controleren of deze passage wel daadwerkelijk in de oorspronkelijke editie voorkomt (zie noot 48). Lancisi heeft de passage ook overgenomen in zijn uitgave: Mercati (n. 1), *Metallotheca*, xxxviii.

64 Over de natuurhistoricus die het trots deed voorkomen alsof hij letterlijk werd geabsorbeerd door zijn studie(-object): Findlen (n. 5), *Possessing nature*, 63.

65 '[...] voi morrete, che non havete voluto credere.' Incisa della Rocchetta en Vian ed. (n. 24), *Il primo processo per San Filippo Neri*, I, 145-146.

Rome, het centrum van de katholieke kerk, vond de natuurstudie plaats in sterke interactie met de katholieke geestelijkheid. De kerk ontmoedigde de bestudering van de natuur niet. Haar belangen konden wel specifieke keuzes beïnvloeden. Dit kon het geval zijn wanneer de bestudeerde verschijnselen uniek waren, *praeter-natuurlijk*.

De banden tussen Mercati en zijn leermeester Cesalpino enerzijds, en de geestelijken van het Oratorium van Rome anderzijds, geven inzicht in enkele specifieke elementen uit het leven en werk van de geleerden en hun natuurstudie. Een *praeter-natuurlijk* fenomeen kon in Rome snel van belang zijn als teken van Gods inmenging in de natuurlijke orde der dingen. In de beschrijvingen van natuurverschijnselen uit de *Metallotheca* zijn verwijzingen te vinden naar het geestelijke en het bovennatuurlijke. Hiertoe behoren de blaasstenen van Pius V. Dit artikel heeft zich beperkt tot de verbanden tussen de katholieke kerk en Mercati, terwijl de *Metallotheca* ook vele passages bevat waarin de godsdienstige invloed helemaal niet aan de oppervlakte komt. Toch is het voor een goed en volledig begrip van het werk van Mercati belangrijk zijn relaties met de geestelijkheid te benadrukken. Waar de natuurstudie raakte aan het bovennatuurlijke, vervaagden de grenzen tussen het medisch vertoog en het geestelijke vertoog.

SUMMARY

The miraculous minerals of Michele Mercati. Natural history between medicine and the clergy in Rome in the second half of the Sixteenth century.

Many Italian scholars in the sixteenth century studied minerals. This was not only for the sake of increasing geological knowledge. Minerals, like all other natural phenomena, reflected divine order. Minerals were thought of as a broader category than the lifeless substances found beneath the crust of the earth. Stones, generated in animal and human bodies, were included among minerals, as well. The appearance of kidney stones, gall stones and bladder stones in early modern mineral collections point to the religious motives of the scholars that studied them. In this article, I will examine the mineralogical collection brought together and described by Michele Mercati (1541-1593), the so-called *Metallotheca*. I will map the circles of physicians, scholars and ecclesiastics in which Mercati lived and functioned. I will then investigate Mercati's descriptions of stones, grown inside animals and men. The specific connections between Mercati and the members of the Oratory of Rome, an influential religious organisation of the Sixteenth century, direct us towards a proper understanding of the significance of Mercati's minerals. Certain minerals, including stones originating in animate bodies, were thought of as approaching the supernatural. The proper attitude for the scholar of nature would then be to turn from curiosity into awe and even veneration.