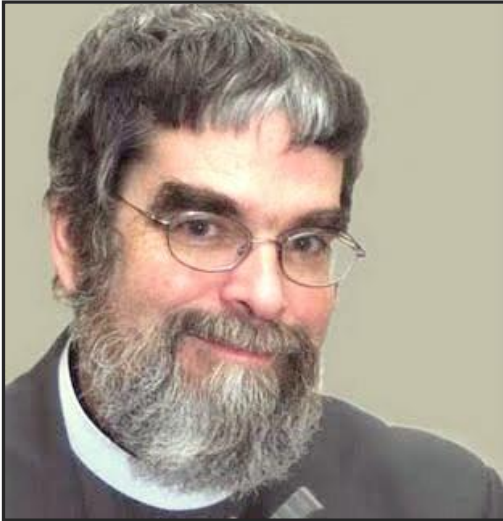


BROEDER GUY CONSOLMAGNO SJ

ASTRONOOM



Guy Consolmagno sj is een astronoom, verbonden aan de [sterrenwacht van het Vaticaan](#), een van de oudste sterrenwachten van de wereld. Deze topwetenschapper studeerde aan het MIT en in Harvard. Hij is gespecialiseerd in meteorieten, asteroïden en dwergplaneten. In onderstaande podcast legt deze geboren verteller uit waarom in godshemelsnaam jezuïeten aan astronomie doen, welke bijdrage de jezuïeten door de eeuwen heen hebben geleverd aan de astronomie, waarom de Kerk ook vandaag nog blijft investeren in astronomie ... Ten slotte vertelt hij ook over zijn liefde voor de sterren.

Om te **luisteren** naar Guy (Engels) klik op het driehoekje rechts van het luidsprekertje bovenaan [dit document](#) (het eigenlijke interview begint na één minuut).

Hieronder vindt u de **vertaling** in het Nederlands.



“Hallo, ik ben broeder Guy CONSOLMAGNO, astronoom op het Vaticaanse Observatorium, een van de oudste astronomische observatoria ter wereld. Ik spreek je vandaag nu toe vanuit het hoofdkwartier van het Observatorium, in de tuinen van het zomerverblijf van de paus in Castel Gandolfo, in de bergen buiten Rome.

Het Vaticaanse Observatorium is hier sinds 1935 de gast van de pausen. Voordien hadden we onze telescopen op de muren van het Vaticaan zelf staan, in het centrum van Rome dus. Maar lichtpollutie maakte het werken daar verder ondoenbaar. In de tachtiger jaren van vorige eeuw had het stadslicht ook Castel Gandolfo bereikt.

Zo heeft het Vaticaanse Observatorium nu ook een moderne telescoop op een verlaten woestijntop in zuidelijk Arizona

Maar ... een Vaticaanse Observatorium? Wat heeft het Vaticaan van doen met een observatorium?

Wel, dit jaar beleven we het Internationale Jaar van de Astronomie. We vieren de 400^e verjaardag van de nacht waarin Galileo als eerste zijn telescoop naar de hemel richtte. En het Vaticaan maakt, als nationale instelling, deel uit van de organisaties die dit IYA ondersteunen, zoals ook de UNESCO en de Internationale Astronomische Unie dit doen. Zo hebben astronomen van het Vaticaanse Observatorium actief deel genomen aan de IYA-activiteiten. Niet vergeten dat Galileo een Italiaan was, en een katholiek. Wij zijn fier op deze lokale kerel die zo z'n best heeft gedaan. (Hij zou ook niet de eerste Italiaan of de eerste katholiek zijn die het met de autoriteiten aan de stok kreeg). Samen met anderen ondersteunen wij voor het IYA samenkomsten over onderwerpen die gaan van astrobiologie tot astronomie en cultuur. Wij hebben onze medewerking verleend aan planetarium shows en filmen, zoals "400 jaren telescoop". Ikzelf ben lid van de 'Cosmic Diary Blog', en zo juist hebben we een populair koffietafelboek gepubliceerd over astronomie en het Vaticaan, met als titel 'Luid laat de hemel zich kennen.'

In het begin van deze podcast heb ik mijzelf als "broeder" voorgesteld. Ik ben inderdaad lid van de Sociëteit van Jezus – de religieuze orde die gewoonlijk 'de jezuïeten' genoemd wordt. De meerderheid op het Vaticaanse Observatorium wordt gevormd door jezuïeten, paters en broeders. Zelfs vóór Galileo zijn eerste lens opstelde, kenden de jezuïeten al een lange traditie in de astronomie. In 1582 hielp P. Christoffel Clavius paus Gregorius XIII bij de hervorming van de jaarkalender. En vervolgens schreef hij het boek dat de hervorming aan de wereld moest uitleggen. Hij schreef ook een aanbevelingsbrief voor de jonge Galileo, toen die op zoek was naar een lesopdracht. En later kreeg hij de kans om door de telescoop van Galileo te kijken en om zelf de manen van Jupiter te zien.

En wat met Galileo? Een podcast van 10 minuten is natuurlijk niet lang genoeg om dit thema recht te doen. Ga naar de bibliotheek en lees hierover een boek. Of nog beter, lees verscheidene boeken. Er moeten daar over Galileo wel honderd boeken te vinden zijn, en geen twee van hen zijn het erover eens waarom hij in moeilijkheden geraakte. De Kerk heeft de zaak duidelijk overtrokken, maar waar zij nu juist in de fout is gegaan, dit verschilt van verhaal tot verhaal, afhankelijk van wie het verhaal vertelt. Wellicht kan deze geschiedenis je dit wel leren, dat de waarheid veel ingewikkelder is dan wat je eerst dacht te moeten geloven.

Ondertussen, juist in die tijd van Galileo, bedachten jezuïeten in het Collegium Romanum de eerste reflex telescoop, leidden de golfnatuur van het licht af, brachten de maan in kaart en gaven de kraters hun namen. Zo stelden ze voor de maan het nomenclatuursysteem op dat wij heden ten dage nog gebruiken, en toevallig of niet, gaven ze aan de grootste krater de naam "Copernicus".

Van de Europese observatoria die in de achttiende eeuw de passages van Venus observeerden, werd een op vier door jezuïeten geleid. Van 1803 tot 1824 produceerden P. Giuseppe Calandrelli en zijn medewerkers acht volumina Astronomische Traktaten, waarin ze heel gedetailleerd hun onderzoek over de zon, de planeten, de kometen, en hun waarnemingen van de sterren neerschreven. De jezuïeten-priesters Etienne Dumouchel en Francesco de Vico waren in 1835 de eersten om de komeet Halley terug te vinden. Dezelfde de Vico berekende de banen van de Saturnus satellieten Mimos en Enceladus, en legde ze ook vast.

En natuurlijk beoefenden de jezuïeten missionarissen astronomie over de hele wereld. In China waren ze honderden jaren lang de officiële astronomen van de Keizer. In het zuidelijk halfrond waren jezuïeten-priesters de eersten om te ontdekken dat Acrux en Alpha Centauri dubbelsterren waren. P. Jean de Fontanay splitste in 1685 Acrux af, vanaf de kaap de Goede Hoop in Zuid-Afrika, en P. Jean Richaud, toen hij vanuit India een naburige komeet observeerde, splitste in 1689 Alpha Centauri af,

Waarom hielden die mensen zich met astronomie bezig?

In de 19^e eeuw installeerde P. Angelo Secchi telescopen op het dak van de Sint-Ignatiuskkerk, in de nabijheid van het Collegium Romanum, en hij ontdekte zwarte tekens op Mars die hij 'canali' noemde. Terloops, wat hij zag waren echte kanalen, heel verschillend van de kanalen die latere astronomen dachten te zien, en die in werkelijkheid schijnkanalen waren. Zijn werk over de zonnecorona was zo'n pionierswerk dat vandaag de reeks camera's, op een Nasa ruimteschip bevestigd om de zonnewind te bestuderen, het "Sun-Earth Connection Coronal and Heliospheric Investigation" pakket genoemd wordt. Het letterwoord wordt dan "Secchi". Vooral belangrijk, Secchi was de eerste astronoom om sterren volgens hun spectrumkleuren in te delen en te rangschikken. een werk dat de basis vormt van de moderne astrofysica.

Hoe kwam het dat P. Sacchi naar sterren en planeten keek op het dak van de kerk, in plaats van te bidden in de kerk?

Wij hebben priesters op het Vaticaan die de kalender hervormen, de maan in kaart brengen, dubbelsterren ontdekken, kometen situeren, de basis van de astrofysica uitvinden. En het zijn niet alleen jezuïeten. De Belgische diocesane priester Georges Lemaître behaalde twee doctoraten, een van Leuven en een van MIT – en tegen het einde van twintiger jaren van de 20^e eeuw, nadat hij Sir Arthur Eddington in Cambridge had leren kennen, schreef hij een traktaat over de kosmologie dat later als de Big Bang theorie bekendheid verwierf.

Het is juist dat wij kunnen terugkijken op een behoorlijk verdienstelijk verleden.

Maar waarom nog een Vaticaanse Observatorium vandaag? Wie zijn wij, en dat doen we?

Wij zijn een twaalftal priesters en broeders van over de hele wereld.... we komen uit Italië en Engeland, Argentinië, Congo, de Verenigde Staten. En er zijn jongere Tsjechische en Indiase jezuïeten die er zich op voorbereiden zich bij ons team te voegen. Ieder van ons heeft een astrofysische training achter de rug en behaalde zijn diploma's aan universiteiten van over de hele wereld: Cambridge en Oxford, Georgetown en Toronto, Padua en Parijs, Arizona en MIT. We houden ons bezig met actieve onderzoeksprogramma's omtrent kosmologie, de Slingtheorie, galxies en galaxy-clusters, sterrenspectroscopie. En dan heb je nog de wetenschappen omtrent meteorieten en planeten, wat mijn terrein is. We mogen zeggen dat het Vaticaan een van de beste meteorietenverzamelingen ter wereld bezit.

Zoveel verschil met ieder ander observatorium is er dus niet.

Het betekent een week doorbrengen in bijna volmaakte stilte, de hele nacht wakker blijvend op een eenzame koude bergtop onder een sterverlichte hemel, de telescoop zachtjes van sterrenveld naar sterrenveld bewegend, een paar bevelen in de computer intikkend, wachtend tot het sterrenlicht in een silicon chip kan opgeslagen worden.

Het betekent door een microscoop naar een dun schijfje meteoriet kijken en zich afvragen welk onderdeel van de asteroidengordel voor deze aardschok heeft gezorgd, deze mineralen heeft doen smelten.

Het betekent ieder jaar mogen kennis maken met vijftientig jonge schitterende graduaatstudenten die uit de hele wereld naar onze zomerschool komen in het pauselijk zomerverblijf ten zuiden van Rome. Ze komen daar samen om een maand lang bij te leren over astronomie... en vriendschappen te sluiten die hun hele leven lang, op wetenschappelijke ontmoetingen, telkens weer nieuwe impulsen krijgen.

Het betekent naar een computerscherm staren dat geen mooie kleurbeelden laat zien, maar sterren als toevallige zwart-witte stippen, en dit ondanks en doorheen het foutje van de detector chip, het greintje stof op de filter, de schaduw van een mot die juist in de telescoop vloog toen jij het beeld vastlegde. Je hoopt dat het beeld van jouw doelwit geen licht bevat van een verre, nauwelijks waarneembare galaxy die zich in dezelfde gezichtslijn zou bevinden. En dan word je er plots van bewust dat die verre, nauwelijks waarneembare anonieme galaxy die in de weg van jouw onderwerp lag, een verzameling is van een honderd biljoen sterren, met iedere ster waarschijnlijk door planeten omringd.

En al zou de kans op leven maar een op een miljoen zijn, dan zou dit in die kleine smeulende vlek nog honderdduizend plaatsen betekenen waar buitenaardse astronomen naar jou kijken, mopperend over die verre vlek, de Melkweg, die hun waarnemingen belemmert.

Het betekent ieder jaar nog eens aan de honderdste reporter uitleggen waarom de Kerk een observatorium ondersteunt en onderhoudt, waarom er niets nieuws te vertellen valt over buitenaardse wezens, of over de ster van Bethlehem, of de Da Vinci Code, waarom het Galileo verhaal heel wat ingewikkelder is dan het verhaal dat iedereen kent.

Het is je kamer verlaten, 's avonds laat, ja ... om naar de sterren te kijken.

Waarom heeft het Vaticaan een observatorium? Wel ... waarom zijn er überhaupt observatoria? Ik bedoel maar heb jij onlangs nog eens naar de sterren gekeken? “

Guy Consolmagno sj