

‘Onverwachte patronen’ op oude ruimtefoto’s: hebben astronomen bezoek van buitenaardse objecten betrappt?

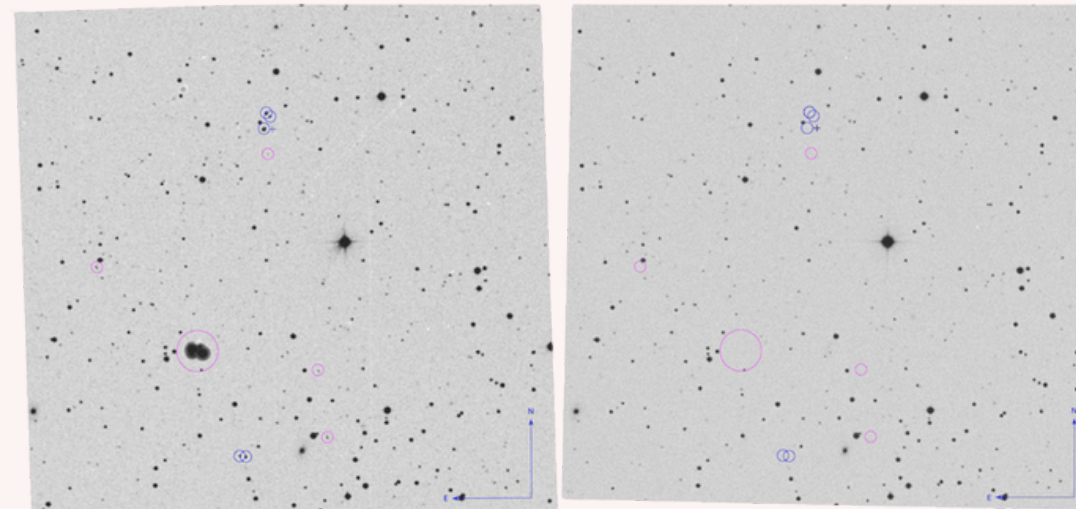
Gejuich onder ufo-volgers: wetenschappers hebben twee vakartikelen gepubliceerd die de conclusie lijken te ondersteunen dat onze planeet halverwege vorige eeuw is bezocht door onbekende, glanzende objecten. Anderen reageren terughoudend. ‘Ik wil meer bewijs zien’.

‘Onverwachte patronen in historische astronomische observaties’: met die wat eufemistische kop publiceerde de universiteit van Stockholm [eind oktober een persbericht](#) over twee opmerkelijke vakartikelen van astronoom Beatriz Villaroel, werkzaam in Stockholm, die beiden door ufo-volgers op sociale media [met spreekwoordelijk gejuich](#) werden ontvangen.

Dat enthousiasme is logisch, reageert filosoof Taede Smedes, auteur van een boek over ufo’s. ‘Het is voor het eerst dat zoiets als dit verschijnt in een *peer reviewed* vakblad’, zegt hij, verwijzend naar het feit dat het onderzoek voor verschijning de kritische blik van vakgenoten succesvol heeft doorstaan. ‘Dit is iets waar men in ufo-kringen al jaren op hoopt: serieuze wetenschap over dit fenomeen.’

Verdwindende vlekken

Eerst een stapje terug. De twee artikelen waarvan Villaroel co-auteur is, gaan over stippen of vlekken op foto’s van de nachtelijke hemel die zijn geschoten door de Palomar Observatory in California. Daarbij concentreerden de onderzoekers zich op wat in vakkringen ‘transients’ heten, vlekken of stippen die tijdens een reeks opeenvolgende waarnemingen – in deze dataset zat daar steeds 50 minuten tussen – wél op de ene foto opduiken, maar niet op de volgende. Dat betekent bijvoorbeeld dat het geen sterren kunnen zijn.



Die stippen, in totaal bijna 300 duizend, waren zichtbaar op gedigitaliseerde foto’s genomen tussen 1949 en 1957. De eerste selectie brachten de onderzoekers terug tot ruim 100 duizend, nadat ze onder meer bekende astronomische voorwerpen uit de verzameling hadden verwijderd, en hadden gecorrigeerd voor overduidelijke meetfouten.

Vaker rond kernproeven

In het ene artikel, dat verscheen [in vakblad Scientific Reports](#), lieten Villaroel en collega’s zien dat het veel waarschijnlijker was dat zulke vlekken rond een test met een kernwapen opdoken op de platen, en dat er bovendien een verband bestaat tussen de hoeveelheid van zulke vlekken en het aantal geregistreerde meldingen van uap’s (unidentified anomalous phenomena) op die dag. ‘Uap’ is het moderne woord voor wat men vroeger ‘ufo’ noemde.

In een tweede artikel, [dat verscheen in vakblad Publications of the Astronomical Society of the Pacific](#) beschreven de onderzoekers dat de stippen vaker te zien waren aan de kant van de aarde met zonlicht dan aan de ‘donkere’ kant van de aarde. Met andere woorden: dit zijn vermoedelijk dingen die zonlicht reflecteren.

Glanzende voorwerpen

Bij moderne waarnemingen gebeurt dat vaak door dingen als satellieten en ruimtepuin, zei Villaroel daarover in een persverklaring. 'Maar de fotografische platen die we bestudeerden zijn afkomstig uit een tijdperk voordat de mensheid satellieten in de ruimte had geplaatst.' Vandaar die einddatum van 1957 voor het onderzoek: in dat jaar lanceerde de Sovjet-Unie met Spoetnik-1 immers de eerste door mensen gemaakte satelliet.

De implicatie? Hier is sprake van glanzende voorwerpen in een baan rond de aarde, die bovendien bovengemiddeld vaak rond atoomproeven verschijnen. En ja: dat past perfect in wat veel ufo-volgelingen al decennialang beweren: dat uap-waarnemingen [duiden op](#) buitenaardse interesse in menselijke nucleaire technologie. Ziedaar nog een reden voor het enthousiasme onder ufo-volgers op sociale media.

'Goed dat iemand hier naar kijkt'

'Deze publicaties zijn goed geschreven en de onderzoekers proberen de statistiek goed en nauwkeurig toe te passen', reageert sterrenkundige Simon Portegies Zwart van de Universiteit Leiden. 'Ik heb er erg van genoten', zegt hij. 'Als je me vraagt: had je dit moeten publiceren? Dan zeg ik: ja. Het is leuk dat dit in de literatuur staat, en het is goed dat iemand hier naar kijkt.'

De bekende fysicus Sabine Hossenfelder, tegenwoordig actief als kritisch volger van de wetenschap, [reageerde op haar YouTube-kanaal](#) op de opmerkelijke resultaten. 'Het is mogelijk dat deze objecten een natuurlijke oorsprong hebben, maar wat zijn ze dan? Ik heb geen goede verklaring en heb hier eerlijk gezegd ook geen sterke mening over, maar ik vind het wel heel opmerkelijk.'

'Een uurtje werk'

Portegies Zwart stelt dat het bewijs dat de artikelen leveren voor wat ufo-volgers hopen, vooralsnog vooral statistisch aan de dunne kant is. Zo benadrukt hij dat de totale hoeveelheid vlekken veel groter is dan het aantal nucleaire tests.

'Als je heel veel data hebt en daarin op zoek gaat naar correlaties met een veel kleinere verzameling data, dan vind je bijna altijd wel wat.' Eigenlijk hadden de onderzoekers daarom een extra analyse moeten doen, die onthult hoe vaak de door hen gebruikte statistische test ten onrechte een verband suggereert dat er niet is. 'Je wilt toch zeker weten dat dit iets échts is – en zo'n extra controle is een uurtje werk.'

Daar is Portegies Zwart het mee eens. 'Ik wil meer bewijs zien. Op dit moment kun je alleen zeggen: interessant, laten we dit in de gaten houden. Deze onderzoekers moeten nu de volgende stap zetten en kijken naar andere fotografische platen uit die periode en controleren of dezelfde correlaties ook daar opduiken', zegt hij. 'Dat lijkt me dé lakmoesproef of je hier iets echt te pakken hebt. Hier in Leiden hebben we een hele kelder vol met dat soort platen', zegt hij. 'Dus kansen genoeg.'

'HET UFO-STIGMA BLIJFT HARDNEKKIG'

Waar twee vakbladen de wetenschappelijke artikelen van Beatriz Villaroel (universiteit van Stockholm) en collega's publiceerden, kreeg de astronoom van de populaire voorpublicatiesite Arxiv een afwijzing. [zo postte ze op het socialemediaplatform X](#). 'Arxiv is waar natuurkundigen en astronomen voorpublicaties delen – als een artikel daar niet verschijnt, is het bijna alsof het niet bestaat', schreef ze.

'Onze moderatoren hebben bepaald dat het door jou ingediende artikel onvoldoende origineel of substantieel wetenschappelijk onderzoek bevat, en dat het niet interessant is voor Arxiv', staat te lezen in een screenshot dat ze deelde van de afwijzing.

'Empirische resultaten, *peer review* en publicatie in hoogwaardige tijdschriften zijn niet langer voldoende om de poortwachters tevreden te stellen. Wetenschappers worden verhinderd nieuwe resultaten te lezen. Het ufo-stigma blijft hardnekkig', zo duidde Villaroel de gang van zaken. 'Pure censuur', [reageerde](#) ze later.

Ook Portegies Zwart noemt de afwijzing opmerkelijk. 'Het is niet de bedoeling dat de moderatoren op deze manier ingrijpen. Dit is al in vakbladen gepubliceerd, dus dit is een heel ongebruikelijke beslissing.'