INTERVIEW

De sponsor – Stichting Physica



Piet Mulders is sinds 2014 penningmeester van de Stichting Physica en probeert als vertegenwoordiger van het bestuur elk jaar bij de uitreiking van de Jong Talent Aanmoedigingsprijzen te zijn. Zo ontmoet hij jaarlijks acht veelbelovende studenten natuurkunde die als beste van hun lichting hun propedeuse hebben afgerond. "Dat is altijd een mooie bijeenkomst. Sommigen komen uiterst zelfverzekerd binnen, anderen juist wat schuchter. Wat ze gemeen hebben, zijn vaak de trotse ouders die meekomen."

Afgelopen jaar had de KHMW de winnaars voor het eerst per sponsor bij elkaar gezet voorafgaand aan de prijsuitreiking. "Het is hartstikke leuk om even met ze te babbelen en zo weet je ook zeker dat je niemand misloopt", vat Mulders het geslaagde experiment samen. Hij vertelt meteen een anekdote. "Eén van de winnaars begon dolenthousiast te vertellen over één van zijn docenten. Het was iemand die ik goed ken, dat heb ik toen meteen gezegd natuurlijk. Want ik was stiekem heel trots: die favoriete docent was bij mij gepromoveerd."

"Daarnaast is de wereld van natuurkundigen in Nederland natuurlijk niet extreem groot en – aangezien ik houd van interactie binnen en buiten mijn directe vakgebied – ken ik de meeste collega's. Soms hoor je ook dat er iemand is die minder goed is in het lesgeven. Maar dan hebben deze briljante studenten het voordeel dat hen dat niet hindert. Ze hebben weinig problemen met hun docenten."

Zelf geniet Mulders enorm van het geven van colleges en de natuurkunde onder de aandacht brengen van het brede publiek. "Het geven van onderwijs is een passie van me, naast het doen van onderzoek. Wat er mooi aan is, is de feedback van jonge mensen. Die kan zo verrassend zijn. En dat brengt de wetenschap ook verder."

"Ook al ben ik sinds juni 2020 met pensioen, ik kom nog bijna elke week wel een dag op de VU of Nikhef voor een interessante voordracht of om vragen van studenten en promovendi van oud-collega's te beantwoorden. Die hebben daar niet altijd direct tijd voor en ik geniet ervan om hun vraagbaak te zijn. Heerlijk om nog betrokken te zijn, al vind ik het niet erg om niet langer de eindverantwoordelijkheid te hebben. Ik geniet nog altijd van de spontaniteit van de studenten. Verder ga ik er nog steeds graag op uit om lezingen te geven aan studenten en middelbare scholieren. En ik geef ook nog geregeld lezingen bij verenigingen van amateursterrenkundigen."

De officiële afscheidslezing van Mulders is nooit doorgegaan vanwege de beperkingen in het begin van de coronatijd. "Het land ging op 12 maart in lockdown, op 20 maart zou ik mijn laatste college op de VU geven. Dat moest opeens via Zoom. De tentamenperiode die

Stichting Physica

De Stichting Physica is een van de oudste sponsoren van de Jong Talent Aanmoedigingsprijzen bij de KHMW. Elk jaar krijgen acht studenten natuurkunde die als beste van hun jaar de propedeuse hebben afgerond aan een van de Nederlandse universiteiten een prijs ter waarde van 500 euro. Voordat de UvA en de VU hun opleidingen samenvoegden, waren er negen laureaten.

De Stichting Physica is in 1948 opgericht om de natuurkunde in Nederland in de breedte te ondersteunen. De inkomsten kwamen uit de publicatie van het tijdschrift met dezelfde naam. Sinds 1967 is dat overgenomen door uitgeverij Elsevier, wereldwijd een van de grootste uitgevers van wetenschappelijke literatuur. Zij is nu de grootste donateur van de stichting, omdat ze sindsdien jaarlijks een deel van de royalties van het tijdschrift *Physica* uitkeert aan de Stichting Physica.

In 1971 zijn de statuten aangepast. Sindsdien is het doel: "De bevordering van de natuurkunde door het instellen en beheren van fondsen ten behoeve van de uitgave en de verspreiding van wetenschappelijke tijdschriften en publicaties op fysisch en verwant gebied, alsook ten behoeve van andere uitingen van het wetenschappelijk natuurkundig leven." Om die reden is de Stichting Physica een belangrijke sponsor van de Nederlandse Natuurkundige Vereniging (NNV). De stichting zelf ontplooit weinig tot geen eigen activiteiten, maar geeft vooral via sponsoring c.q. subsidiëring uiting aan de doelstelling.

erop volgde, vond ook volledig online plaats. Opvallend was dat we net zo veel studenten hadden die hun tentamens haalden als in reguliere omstandigheden."

Mulders was meteen bedreven in de online omgeving. Zodoende was het voor hem ook een fluitje van een cent om de prijsuitreiking van de Jong Talent Aanmoedigingsprijzen dat jaar zo te ensceneren dat het leek of hij in het Hodshon huis was, compleet met banner van de Stichting Physica. "Ik had al geoefend met een foto van de aula van de VU bij promoties die eerder dat jaar plaatsvonden."

Piet Mulders
Prof. dr. P.J.G. (Piet) Mulders is emeritus-hoogleraar theoretische natuurkunde bij de afdeling Natuur- en Sterrenkunde van de Faculteit der Bètawetenschappen van de Vrije Universiteit te Amsterdam. Hij studeerde in Nijmegen, waar hij in 1980 promoveerde. Daarna werkte hij vier jaar als postdoc in de Verenigde Staten, eerst bij Los Alamos National Laboratory en later in het Center for Theoretical Physics van het Massachusetts Institute of Technology.
"Dat was een hele mooie ervaring voor mij als jonge wetenschapper. Daarna zou ik eigenlijk naar CERN in Zwitserland gaan, maar op het laatste moment kwam er een aanbod van het Nationaal Instituut voor Subatomaire Fysica (Nikhef) in Amsterdam voorbij waar ik op in ben gegaan." Van 1984-1995 was Mulders er staflid. Sinds 1995 was Mulders hoogleraar aan de VU en lid van de Nikhef Theoriegroep waar hij theoretisch onderzoek op het gebied van elementaire deeltjes deed.
Zijn expertise is de wereld van de quarks. Dat zijn – voor zo ver nu bekend – de allerkleinste deeltjes waaruit de protonen en neutronen in de kernen van een atoom bestaan. In zijn loopbaan begeleidde hij onderzoeksprojecten waarbij ongeveer 20 promovendi en ongeveer 30 postdocs betrokken waren. Andere specifieke onderzoeksonderwerpen die zijn aandacht hebben zijn neutrino-fysica en de principes die ten grondslag liggen aan de symmetrieën van het standaardmodel van de deeltjesfysica.

KHMW OUTREACH AWARD

De KHMW Outreach Award voor 'early career' astronomen heeft tot doel om 'outreach' te bevorderen als één van de huidige verantwoordelijkheden van sterrenkundigen. Onder 'outreach' wordt bijvoorbeeld verstaan: communicatie en 'engagement' met het algemene publiek; het gebruik van astronomie voor educatie bij primair en voortgezet onderwijs; en de inzet van sterrenkunde om maatschappelijke ontwikkelingen te bevorderen.

Alma-X-Leiden — Astronomy-inspired, selfguided walking tours through Leiden

Voor het verkrijgen van zo scherp mogelijke beelden wordt in de radiosterrenkunde gebruik gemaakt van interferometrie, waarbij de signalen van individuele radiospiegels worden samengevoegd om een radiobeeld te synthetiseren met een zo groot mogelijk ruimtelijk scheidend vermogen.
Een recent spectaculair voorbeeld van deze techniek zijn de 'radiofoto's' van superzware zwarte gaten in de kern van ons eigen Melkwegstelsel en in de kern van het radiostelsel M87 in de Virgo cluster, gesynthetiseerd met de Event Horizon Telescope (EHT). Hierbij werden de signalen van radiotelescopen verspreid over de hele aarde gecombineerd waardoor een telescoop met de diameter van onze planeet werd gesimuleerd. In deze waarnemingen speelde de Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) met een ensemble van 66 telescopen in de Atacama woestijn van Chili een belangrijke rol. Hoe maak je dit tastbaar voor een groot publiek dat níet in Chili zelf kan gaan kijken?
Het doel van het ALMA-X-Leiden is deze duiding te bewerkstelligen met behulp van een interactieve en zelf-begeleide stadswandeling langs historische locaties in Leiden. Vertrekkend van de Oude Sterrewacht worden onder professionele begeleiding vanuit een interactieve 'chatroom' 15 van de 66 ALMA radiospiegels op de diverse locaties virtueel bezocht en geactiveerd, waarbij het beeld van een mysterieus onbekend hemelobject stap voor stap wordt gesyntheti-seerd. Het project draagt zo bij aan publieke kennis over hoe scherpe beeldvorming, letterlijk en figuurlijk, een centrale rol speelt bij het ontrafelen van de structurele evolutie van ons heelal.

TOUR INFORMATIE

Oude Sterrewacht
5.2 km
1.5 h

LAUREAAT Aida Ahmadi, Katharina Immer, Ashley Bemis, Alex Hygate, Huib Intema, Marin Visscher i.s.m. Violette Impellizzeri en Michiel Hoogerheide (UL)
SPONSOR KHMW
PRIJS € 1.500, bijdrage projectkosten € 3.500, jaarlijks
JURY Prof. dr. ir. J.A.M. (Johan) Bleeker, Prof. dr. ir. I. (Ionica) Smeets

De prijs werd op 28 november in het Hodshon huis uitgereikt, tegelijk met de Jong Talent Prijzen.

Meer weten over de wandeling door Leiden?