

PRIJSVRAAG 2014
TEYLERS TWEDE GENOOTSCHAP
TE HAARLEM

In het kader van de ruim 200-jarige traditie van Teylers Stichting om wetenschappelijk onderzoek te bevorderen, hebben Directeuren van Teylers Stichting en de leden van Teylers Tweede Genootschap besloten voor het jaar 2014 een prijsvraag uit te schrijven over een onderwerp uit de natuurkunde.

ONDERWERP

Gevraagd wordt: een studie naar schoolvorming in de natuurwetenschappen, bijvoorbeeld in de natuurkunde, met aandacht voor bijvoorbeeld het historisch perspectief of de vraag in hoeverre schoolvorming onder invloed van moderne communicatiemiddelen en met name internet zal veranderen.

TOELICHTING

Er is een algemene notie dat in de natuurwetenschappen vaak schoolvorming plaats vindt: een toonaangevende wetenschapper is vaak een voorbeeld voor collega's, vaak jongere collega's zoals promovendi, die daardoor gestimuleerd worden om zijn of haar aanpak of theorie te volgen. Door dergelijke volgelingen ontstaat een wetenschappelijke school. Bij nadere beschouwing is schoolvorming in de natuurwetenschappen vooral tegenwoordig een veel complexer fenomeen, waarbij allerlei verschillende elementen een rol kunnen spelen. Denk hierbij aan:

- de 'traditionele' schoolvorming zoals hierboven omschreven, van een enkele wetenschapper die volgelingen krijgt door zijn voorbeeldfunctie, vinden we vooral in het verleden.
- schoolvorming kan ontstaan door senior-collega's die voor junior-collega's een voorbeeldfunctie vervullen, maar ook doordat een onderzoeker door een lange stroom promovendi of postdocs langzaamaan een eigen groep "volgelingen" creëert.
- geopolitieke factoren zoals isolement – denk bijvoorbeeld aan de Landau-school in de theoretische fysica, die mede door het isolement van de Russische wetenschappers tot stand is gekomen.
- de grootte van een land: in een klein land ontstaat sneller een school doordat enkele wetenschappers de toon kunnen zetten – denk bijvoorbeeld aan de vroegere 'Nederlandse school' van de statistische fysica uit de periode 1960-1980, of de huidige Nederlandse school op het gebied van macromoleculaire chemie.
- een school kan ontstaan doordat een onderzoeker een hele experimentele groep aanstuurt die gericht is op het testen van de ideeën van die onderzoeker, en waaruit ook nieuwe vragen naar voren komen – denk aan de 'soft matter' school van De Gennes.

- aan- of afwezigheid van experimentele middelen kunnen hun invloed hebben – het speelse karakter van een deel van de Franse school van experimentele natuurkunde is tot op zekere hoogte een gevolg van gebrek aan middelen, anderzijds kan rond de aanwezigheid van een bepaalde faciliteit schoolvorming ontstaan.
- het wetenschapssysteem van een land heeft een duidelijke invloed, bijvoorbeeld door de mate waarin internationale referenten worden geraadpleegd, of onderzoekers afhankelijk zijn van externe financiering.
- schoolvorming kan ook rond een heel instituut met een bepaalde focus plaatsvinden, doordat onderzoekers binnen dat instituut elkaar beïnvloeden en een gemeenschappelijke aanpak ontwikkelen – denk aan Bell Labs, of moderne instituten met een duidelijke focus zoals het Perimeter Institute of wellicht het Institute for Mathematics and Physics of the Universe in Tokyo.

Voor bekroning komt in aanmerking een originele studie die nieuw licht werpt op schoolvorming in de natuurwetenschappen, bijvoorbeeld door een of meerdere van bovengenoemde vormen uit te diepen, of door een bredere studie van dit fenomeen waarbij verschillende manieren van schoolvorming worden vergeleken danwel de veranderingen door de opkomst van moderne communicatiemiddelen worden geanalyseerd.

BEANTWOORDINGSVORM

Het antwoord kan bestaan uit een langere studie in de vorm van een voor publicatie gereed geschrift of uit een aantal publicaties (die merendeels zijn verschenen gedurende de laatste drie jaren vóór 1 januari 2017 en waarvan de indiener de auteur of één der hoofdauteurs is), vergezeld van een voor de gelegenheid van de prijsvraag geschreven stuk dat nog niet is gepubliceerd en dat de eerdere publicaties in een ruimer wetenschappelijk kader plaatst.

PROCEDURE

Om voor beoordeling in aanmerking te komen, moeten de antwoorden vóór 1 januari 2017 in viervoud in het bezit zijn van Directeuren van Teylers Stichting (Spaarne 16, 2011 CH Haarlem).

Inzendingen die na dat tijdstip binnen komen, zullen niet in behandeling worden genomen.

Ingeleverde teksten dienen te zijn gesteld in het Nederlands, Frans, Duits of Engels.

Ingevolge de bepalingen van het testament van Pieter Teyler van der Hulst, mogen de niet eerder in druk verschenen teksten niet de naam van de auteur vermelden: zij moeten anoniem worden ingeleverd, slechts ondertekend met een spreuk. De inzending dient tevens te bevatten een van diezelfde spreuk voorzien verzegeld couvert, met daarin een opgave van naam en adres van de schrijver.

BEOORDELING

De beoordeling vindt plaats door Teylers Tweede Genootschap, dat binnen vier maanden na de uiterste inleverdatum een voorstel omtrent bekroning zal doen aan Directeuren van Teylers Stichting. Dezen beslissen daarover binnen een maand; hun beslissing is onherroepelijk. Alle deelnemers aan de prijsvraag zullen direct daarna van de beslissing op de hoogte worden gebracht.

PRIJS

De prijs bestaat uit een gouden erepenning, geslagen op de stempels van het Tweede Genootschap. Deze penning zal tijdens een bijzondere bijeenkomst in Teylers Museum aan de bekroonde inzender(s) worden uitgereikt. Van deze gelegenheid zullen vakbladen en pers, eventueel ook andere belanghebbende personen en instanties, tijdig worden verwittigd.

PUBLICATIE

De bekroonde inzending zal door de auteur zelf worden gepubliceerd, onder vermelding van de bekroning door Teylers Stichting. Stichting en Genootschap kunnen overwegen hierbij behulpzaam te zijn.

INLICHTINGEN

Nadere inlichtingen kunnen worden ingewonnen bij de secretaris van het Genootschap (zie onder). Redacties van tijdschriften en andere instanties die de aandacht van hun lezers willen vestigen op deze prijsvraag (maar het bovenstaande niet integraal afdrukken), wordt dringend verzocht in hun berichtgeving met nadruk te wijzen op de wenselijkheid dat potentiële inzenders het prijsvraagprogramma consulteren, opdat zij kennis nemen van alle bovenvermelde bepalingen. Daartoe kan een exemplaar van het formulier worden aangevraagd bij de secretaris.

Over erflater Pieter Teyler van der Hulst, over Teylers Stichting en de daarbij behorende instellingen als de beide genootschappen, het museum en het hofje leze men *'Teyler' 1778-1978* (Haarlem 1978) en *De idealen van Pieter Teyler. Een erfenis uit de Verlichting* (Haarlem 2006).

LOPENDE PRIJSVRAGEN

- prijsvraag-2011 (geschiedenis) over het belang van beeldmaterial als bron voor de geschiedenis
- prijsvraag-2012 (numismatiek) over eremetaal in de landsheerlijke tijd, republiek en koninkrijk
- prijsvraag-2013 (wetenschapsgeschiedenis) over de vorming, circulatie en consumptie van kennis door onderzoek naar natuurwetenschappelijke collecties

De voor bovenstaande prijsvragen uitgeschreven programma's (met nadere toelichting) zijn te verkrijgen bij de secretaris van Teylers Tweede Genootschap.

SECRETARIS VAN TEYLERS TWEEDE GENOOTSCHAP

a.pol@arch.leidenuniv.nl

INZENDINGEN

Inzendingen dienen voor 1 januari 2017 in bezit te zijn van:

Directeuren van Teylers Stichting, Spaarne 16, 2011 CH Haarlem

LEDEN VAN TEYLERS TWEEDE GENOOTSCHAP

prof. dr W. van Anrooij, hoogleraar Nederlandse letterkunde tot 1800, Universiteit Leiden

prof. dr F.H. van Lunteren, hoogleraar geschiedenis van de natuurwetenschappen vanwege Teylers Stichting, Universiteit Leiden

drs A. Pol, oud-conservator Koninklijk Penningkabinet, Leiden

dr ir W. van Saarloos, directeur Stichting Fundamenteel Onderzoek der Materie, Utrecht

prof. dr N.C.F. van Sas, hoogleraar geschiedenis na 1750, Universiteit van Amsterdam

prof. dr I.M. Veldman, emeritus hoogleraar kunstgeschiedenis van de vroegchristelijke tijd tot ca. 1850, Vrije Universiteit, Amsterdam

prof. dr L.E.M. Vet, directeur Nederlands Instituut voor Ecologie & bijzonder hoogleraar evolutionaire ecologie, Wageningen Universiteit



erepenning Teylers Tweede Genootschap (goud, 72 mm, ca. 120 g, 14 karaat); stempels door J.G. Holtzhey, 1778:

— onder het stralende alziend oog van de Voorzienigheid zijn verenigd de Natuurkunde met wereldbol en passer, de Dichtkunst met lier, de Geschiedkunde met boek, de Tekenkunst met penseel en palet en de Penningkunde met tableau met penningen; OMNES ARTES QVAE AD HVMANITATEM PERTINENT HABENT QVODDAM COMMVNE VINCVLVM (alle wetenschappen, die op de menselijke beschaving betrekking hebben, hebben een zekere band gemeen)

— binnen een lauwerkrans DOCTRINAE PRAEMIVM EX TESTAMENTO PETRI TEYLER V D HVLST HARLEMENSIS NATI DIE XXV MARTII MDCCII DEFVNCTI DIE VIII APRILIS MDCCLXXXVIII (wetenschapsprijs volgens de uiterste wil van Pieter Teyler van der Hulst te Haarlem, geboren 25 maart 1702, overleden 8 april 1778)