

# PRIJSVRAAG 2021

## TEYLERS TWEEDE 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 2021 een prijsvraag uit te schrijven over een onderwerp dat zowel aan diverse wetenschapsgebieden als aan veel maatschappelijke ontwikkelingen raakt.

#### ONDERWERP

**Gevraagd wordt:** een oorspronkelijke studie naar het belang van beeldmateriaal voor de ontwikkeling van wetenschapsgebieden en/of de maatschappij, met aandacht voor de invloed die dergelijk beeldmateriaal heeft op de geloofwaardigheid van daarmee gepaard gaande kennisuitspraken (“*zien is geloven*”).

#### TOELICHTING

De illustratieve kracht of overtuigingskracht van beelden herkennen we niet alleen in vrijwel alle wetenschapsgebieden, maar ook in de kunsten, berichtgeving en maatschappelijke ontwikkelingen. Het gebruik van beeldmateriaal, en de laatste eeuw met name ook van foto's en film, heeft een enorme vlucht genomen, maar is de afgelopen jaren in een nieuwe fase gekomen nu beelden digitaal bewerkt en daarmee gemanipuleerd kunnen worden.

Astronomische ontdekkingen werden tot de eerste helft van de vorige eeuw vrijwel allemaal met optische kijkers gedaan, microbiologie ontstond als vak als gevolg van de ontwikkeling van de microscoop, en röntgenfoto's hebben het mogelijk gemaakt door het menselijk lichaam heen te kijken. Niet alleen visuele observaties maar ook demonstraties zijn cruciaal geweest in de ontwikkeling van de bètamedische wetenschap en de geneeskunde – de instrumenten in Teylers Museum getuigen van de kracht van het beeld voor ontdekkingen en demonstraties.

Modern onderzoek gebeurt inmiddels echter veelal met technieken die geen “beeld” opleveren, maar die onderzoekers wel tot een op een foto lijkend beeld bewerken of vertalen. Dit geldt niet alleen voor veel astronomische observaties (inclusief de recente iconische “foto” van een zwart gat, die een bewerking is van wat gemeten is met elektromagnetische golven van 1-2 mm), maar ook voor tal van natuurwetenschappelijke of biomedische waarnemingen op de schaal van atomen of biologische cellen. Animatiefilmpjes over dynamische processen op schalen die we niet direct kunnen waarnemen, van de biologische processen op de schaal van de cel tot het samensmelten van zwarte gaten, spelen in toenemende mate een rol. Naast deze enorme ontwikkeling in onomstreden onderzoek is beeldbewerking ook in toenemende mate in het geding bij fraudezaken in de bètamedische wetenschap: waar ligt de grens tussen beeldverwerking van wetenschappelijke gegevens en wetenschapsfraude? Wat betekent dit voor het maatschappelijk draagvlak voor de wetenschap?

De kracht van beelden zien we uiteraard ook overal in de sociale en geesteswetenschappen en is nauw verweven met kunst. Beelden ondersteunen niet alleen een betoog of een wetenschappelijke verhandeling, maar voeden ook de verbeeldingskracht of kunnen ingezet

worden om godsdienstige of nationalistische gevoelens te versterken. Zo werden in middeleeuwse afbeeldingen van visioenen innerlijke beelden van het mystieke proces – die voor anderen dan degene die ze 'ziet' onzichtbaar zijn – voor anderen zichtbaar gemaakt in de vorm van miniaturen en tabellen met begeleidende teksten. Ook de esthetische en emotionele beleving van veel kunst is nauw verweven met het beeld dat wordt opgeroepen – de kunstcollectie van Teylers Museum bevat hiervan voorbeelden te over.

In de hedendaagse journalistiek, media en politiek is de inzet van beelden nauwelijks meer weg te denken, terwijl in moderne hybride films opnames van feitelijke gebeurtenissen bijna niet meer te onderscheiden zijn van wat met animaties is toegevoegd.

Op alle vlakken lijken zowel wetenschap als maatschappij in een nieuwe fase te komen door de technische mogelijkheden die massale beeldbewerking en kunstmatige intelligentie bieden om heel echt lijkende 'fake' foto's en filmpjes van personen te maken: de grens tussen werkelijkheid en nep van visuele observaties vervaagt, en daarmee wordt de drempel om een eigen virtuele waarheid te creëren steeds lager. Wat betekent het als iedereen in zijn eigen werkelijkheid leeft en alleen in zijn eigen waarheid gelooft, mede als gevolg van gemanipuleerde beelden?

Gevraagd wordt een oorspronkelijke kritische studie over deze ontwikkeling van de kracht van het beeld. Een alles overkoepelende studie wordt niet gevraagd: het volstaat om één of enkele van de genoemde invalshoeken te kiezen. De studie dient tenminste ook aandacht te besteden aan de ontwikkelingen van de laatste decennia in een of meer wetenschapsgebieden.

## **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 2024 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 2024 in viervoud in het bezit zijn van Directeuren van Teylers Stichting (Spaarne 16, 2011 CH Haarlem). Inzendingen die na dat tijdstip binnenkomen, 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 kennisnemen van alle bovenvermelde bepalingen. Daartoe wordt verwezen naar het prijsvraag formulier te vinden op [www.teylersstichting.nl](http://www.teylersstichting.nl).

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) en [www.teylersstichting.nl](http://www.teylersstichting.nl).

## LOPENDE PRIJSVRAGEN

- Prijsvraag 2019 (numismatiek): een studie over de samenloop van technische vernieuwing en artistieke ontwikkeling in het werk van vroegmoderne stempelsnijders annex medailleurs, waarin aandacht wordt besteed aan ambachtelijke aspecten die van invloed zijn op de fysieke en visuele vormgeving van hun munten en penningen (sluiting 31 december 2021).
- Prijsvraag 2020 (wetenschapsgeschiedenis): een oorspronkelijke studie waarin de wisselwerking tussen enerzijds de natuurwetenschappen en anderzijds de geesteswetenschappen wordt geïllustreerd en geanalyseerd aan de hand van één of enkele concrete voorbeelden (sluiting 31 december 2022).

De voor bovenstaande prijsvragen uitgeschreven programma's (met nadere toelichtingen) zijn te verkrijgen bij de secretaris en te vinden op [www.teylersstichting.nl](http://www.teylersstichting.nl)

## SECRETARIS

Prof. dr. Y.L. Bleyerveld: [bleyerveld@rkd.nl](mailto:bleyerveld@rkd.nl)

## INZENDINGEN

Inzendingen dienen vóór 1 januari 2024 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. Y.L. Bleyerveld, senior conservator teken- en prentkunst tot 1800, RKD – Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis, Den Haag / bijzonder hoogleraar Universiteit Leiden

Prof. dr. B.A. de Graaf, hoogleraar internationale en politieke geschiedenis, Universiteit Utrecht

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

Drs. A. Pol, onderzoeker, samensteller *Corpus des Monnaies Mérovingiennes*, Universiteit Leiden

Prof. dr. ir. W. van Saarloos, hoogleraar theoretische natuurkunde, Universiteit Leiden en voormalig directeur KNAW

Prof. dr. L.E.M. Vet, voormalig directeur Nederlands Instituut voor Ecologie, emeritus 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) en binnen een lauwerkrans DOCTRINAE PRAEMIVM EX TESTAMENTO PETRI TEYLER V D HVLST HARLEMENSIS NATI DIE XXV MARTII MDCCII DEFVNCTI DIE VIII APRILIS MD CCL XXVIII (wetenschapsprijs volgens de uiterste wil van Pieter Teyler van der Hulst te Haarlem, geboren 25 maart 1702, overleden 8 april 1778).