



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Tien jaar na de replicatiecrisis: de problematisch lage impact van replicatieonderzoek

van der Laan, N.; Scholz, C.; Peels, R. ; Gayet, S.; Groenewold, R.; van Eigen, H.; Pollman, M.; Smit, N.; Kryptos, A.; Goudbek, M.; Stapel, R. ; Peeters, R.; de Klein, R.

Publication date

2024

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van der Laan, N., Scholz, C., Peels, R., Gayet, S., Groenewold, R., van Eigen, H., Pollman, M., Smit, N., Kryptos, A., Goudbek, M., Stapel, R., Peeters, R., & de Klein, R. (2024). Tien jaar na de replicatiecrisis: de problematisch lage impact van replicatieonderzoek., Science Guide. <https://www.scienceguide.nl/2024/06/tien-jaar-na-de-replicatiecrisis-de-problematisch-lage-impact-van-replicatieonderzoek/>

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

'Tien jaar na de replicatiecrisis: de problematisch lage impact van replicatieonderzoek'

Opinie | door gastauteurs

21 juni 2024 | In antwoord op wetenschappelijke schandalen werden tien jaar geleden programma's voor replicatieonderzoek geïnitieerd. In zulke studies wordt een eerder onderzoek precies herhaald, maar dan met andere en vaak talrijkere data. Na tien jaar staat het niet goed met dit soort onderzoek, schrijft een groep wetenschappers. Het aantal replicatiestudies is schaars en een negatieve replicatie-uitkomst heeft vaak geen invloed op de impact van de oorspronkelijke studie. Daarom pleiten de auteurs voor actie door universiteiten, wetenschapsfinanciers, uitgevers en wetenschappers zelf.

Eén van de kerndoelen van wetenschap is de wereld te doorgronden. Dat doen wetenschappers onder meer door te bepalen welke theorieën, bedacht op basis van onderzoeksbevindingen, het dichtst bij de waarheid komen. Replicatieonderzoek heeft een

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

maar met nieuwe data. Daaruit blijkt dan hoe robuust de originele bevinding was.

Ongeveer tien jaar geleden werden de [eerste grootschalige replicatieprojecten](#) geïnitieerd als reactie op (fraude)schandalen die destijds speelden. Dit vond navolging in verschillende kleinschaliger projecten en een specifiek aan replicatieonderzoek gewijde [NWO-call](#). De [hoop](#) was dat replicatieonderzoek structureel deel zou gaan uitmaken van het wetenschappelijk (zelfcorrigerend) proces. Hoe staat het er een decennium later voor, en welke uitdagingen zijn er nog?

Replicatieonderzoek blijft schaars

De waarde van replicatieonderzoek wordt door de wetenschappelijke gemeenschap in toenemende mate erkent. Een bevinding die repliceert is immers robuuster en komt mogelijk dichterbij de waarheid dan een bevinding die niet repliceert. Niettemin blijft de daadwerkelijke uitvoering van replicatieonderzoek helaas beperkt. Het aantal replicatieonderzoeken in de 100 meest invloedrijke psychologietijdschriften steeg sinds 2010 zeer licht, tot slechts 0,2 procent in 2021, toont een recente [analyse van Clarke en collega's](#). De balans slaat dus [nog steeds](#) mijlenver uit richting nieuw onderzoek. In andere vakgebieden, zoals de Geesteswetenschappen, is replicatieonderzoek zelfs nog maar [nauwelijks van de grond gekomen](#).

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

discussieren welke studies wel en welke niet gerepliceerd moeten worden, en hoe deze replicatiestudies bijdragen aan de [betrouwbaarheid van bevindingen](#). Voor nu kunnen we echter stellen dat replicatieonderzoek zeker nog geen structureel deel uitmaakt van het wetenschappelijk proces.

De beperkte invloed van replicatieonderzoek

Replicatiestudies zijn dus schaars in aantal. Hoe zit het met hun impact? Dragen ze reeds bij aan het zelfcorrigerende vermogen van wetenschap? Hoewel een systematische analyse van de impact van replicatiestudies in vergelijking met de oorspronkelijke studies ontbreekt, valt op dat de replicatiestudies opmerkelijk vaak worden gepubliceerd in tijdschriften met een lagere impact factor dan de oorspronkelijke studie. Daardoor krijgen ze minder aandacht, en worden ze minder gelezen en geciteerd.

Het aantal citaties van een oorspronkelijke studie wordt zelfs niet beïnvloed door een replicatiestudie die de originele bevinding niet bevestigt, toont recent [onderzoek van Serra-Garcia en Gneezy](#). De oorspronkelijke studie wordt daarna nog steeds veelvuldig geciteerd. Slechts negen tot vijftien procent van de citaties na de publicatie van het replicatieonderzoek erkent het niet-repliceren van de originele bevinding. De originele studie blijft daarmee invloedrijk en de (mogelijk niet robuuste) bevinding blijft vrijwel onweersproken.

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

Onverwachte originele onderzoekresultaten worden vaker op toeval berusten en dus niet repliceren. Hoewel experts redelijk goed kunnen voorspellen welke resultaten wel of niet gerepliceerd kunnen worden, worden niet-repliceerbare resultaten toch vaker geciteerd en gebruikt in vervolgonderzoek, laten Serra-Garcia en Gneezy zien.

Kortom, 1) niet-replicerend onderzoek wordt vaker geciteerd, en 2) de publicatie van non-replicaties heeft geen remmend effect op de invloed. Dat scheidt een zorgelijke situatie die hoogstwaarschijnlijk niet zal leiden tot een betrouwbare kennisopbouw die ons begrip van de werkelijkheid verhoogt. Het beoogde corrigerende effect van replicatiestudies blijft vooralsnog uit.

Nadelige gevolgen van de lage impact

Zowel het gebrek aan replicatiestudies als de geringe impact ervan is om meerdere redenen problematisch. Ten eerste worden niet robuuste (of zelfs onjuiste) resultaten nu gebruikt als basis voor vervolgonderzoek, waardoor ons begrip van de werkelijkheid vertroebeld raakt. Zonder robuuste bouwstenen stort een wetenschappelijke theorie als een kaartenhuis in elkaar, en kan onderzoeksgeld verspild worden aan vervolgonderzoek dat niet mogelijk is (of blijkt). Ten tweede heeft het gevolgen voor onderzoekresultaten die in de praktijk worden gebruikt, bijvoorbeeld voor (gezondheids)interventies of beleid.

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

het vertrouwen van zowel het publiek en de academische gemeenschap in de wetenschap en het wetenschappelijk proces kunnen eveneens worden geschaad. Een wetenschappelijk vakgebied dat zijn werk repliceert, getuigt (of wekt in ieder geval de indruk) van een gedegen, transparante en robuuste aanpak. Ten vierde heeft de lage impact van replicatieonderzoek negatieve gevolgen voor jonge onderzoekers die replicaties uitvoeren. Met name voor jonge onderzoekers kan de lagere impact van hun publicaties leiden tot minder gunstige kansen op de (academische) banenmarkt. Dat is spijtig, want het uitvoeren ervan is een leerzame ervaring die onderzoekers tot betere wetenschappers maakt en stimuleert tot Open Science praktijken.

De rol van onderzoeksfinanciers

Hoe kunnen we dit probleem oplossen, en welke partijen spelen hierin een rol? Allereerst rust een cruciale verantwoordelijkheid op de schouders van onderzoeksfinanciers zoals NWO en de ERC. Als het verbeteren van het begrip van de wereld om ons heen een kerntaak is van wetenschap, is het noodzakelijk dat er voldoende financiering beschikbaar wordt gesteld voor het grondig toetsen van de robuustheid van invloedrijke bevindingen. Aangezien replicatieonderzoek vaak meer geld en middelen vergt dan het oorspronkelijke onderzoek, bijvoorbeeld vanwege het grotere aantal benodigde proefpersonen, kan dit alleen gerealiseerd worden als er voldoende financiële middelen beschikbaar worden gesteld.

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

replicatie plaats te vinden. Daarom willen wij een oproep doen aan financiers om het bevorderen van replicatieonderzoek verder te stimuleren. Neem replicatiestudies op als integraal onderdeel van innovatieve onderzoeksvorstellen, bijvoorbeeld als een eerste stap in het project. Op die manier kan het systematisch uitvoeren van replicatieonderzoek verankerd worden in het wetenschappelijke proces.

De rol van universiteiten bij replicatieonderzoek

Universiteiten hebben een essentiële taak en verantwoordelijkheid om replicatiestudies te waarderen en aantrekkelijker te maken voor onderzoekers. Het personeelsbeleid moet niet alleen gericht zijn op het belonen van innovatief onderzoek, maar ook op de erkenning van (jonge) onderzoekers die bijdragen aan het testen van de robuustheid van bevindingen. Gelukkig groeit de waardering voor Open Science-praktijken, zoals te zien is voor Open Access publicaties in het programma 'Erkennen en Waarderen'. Het expliciet waarderen van replicatieonderzoek als een nuttige bijdrage zal een aantal huidige obstakels, zoals de lage achting, wegnemen of verkleinen. Dit kan leiden tot een verandering in de cultuur, waarna replicatieonderzoekers **niet langer worden beschouwd** als 'eenvoudige arbeiders die geen nieuwe kennis voortbrengen'.

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

collega's heeft minimaal één replicatieonderzoek gepubliceerd. Gezien de eerdergenoemde lage impact(factor) van papers van replicatiestudies, is het van belang dat ook invloedrijke tijdschriften replicatiestudies publiceren.

Daarnaast moeten replicatiestudies beter vindbaar worden. Aangezien het oorspronkelijke artikel vaak al veel citaties heeft en simpelweg langer bestaat, is dit per definitie een bron die onderzoekers vaker tegenkomen. Tijdschriften kunnen de replicatiestudies beter vindbaar maken door ze duidelijk te koppelen aan het originele artikel op hun websites.

Tot slot hebben wetenschappers zelf een belangrijke rol te vervullen. Samen moeten we bepalen wat de belangrijke bouwstenen in een veld zijn, welke studies gerepliceerd moeten worden en hoe we de resultaten van een replicatiestudie interpreteren. Het is een gezamenlijke inspanning om de wetenschap te verbeteren en een betrouwbare kennisopbouw te waarborgen.

Ten slotte

Concluderend kunnen we stellen dat replicatieonderzoek **nog lang niet 'mainstream'** is en dat de impact ervan nog veel te beperkt is. Er zijn bovendien diverse uitdagingen: om replicatieonderzoek structureel te integreren in het wetenschappelijk proces, moet actie worden ondernomen om zowel de hoeveelheid als de invloed van replicatiestudies te

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

Dit opiniestuk werd geschreven en/of onderschreven door:

- Nynke van der Laan, Tilburg University
- Christin Scholz, University of Amsterdam
- Rik Peels, Vrije Universiteit Amsterdam
- Surya Gayet, Utrecht University
- Rolf Groenewold, Leiden UMC
- Hans van Eygen, Tilburg University
- Monique Pollman, Tilburg University
- Nienke Smit, Utrecht University
- Angelos Kryptos, Utrecht University

ScienceGuide is bij wet verplicht je toestemming te vragen voor het gebruik van cookies.

Lees [hier](#) over ons cookiebeleid en klik op OK om akkoord te gaan

OK

■ Robin Peeters, Erasmus MC

■ Renske de Kleijn, UMC Utrecht

ScienceGuide ▼

Gerelateerde artikelen



'The Zombie University: A British Warning'

He witnessed the implosion of British higher education. The...



'De zombie-universiteit: een Britse waarschuwing'

Hij zag hoe het Britse hoger onderwijs leeg werd....



'Laat onderzoekscapaciteit voor'