

Inhoud

Woord vooraf	9
Inleiding	11
I. Wangedrag in de wetenschappen	13
1. Wat verstaan we onder wetenschappelijk wangedrag?	15
Wetenschappelijk onderzoek	15
Wangedrag bij wetenschappelijk onderzoek	16
Opzettelijke of bewuste vertekening	18
Onderscheid tussen wangedrag en onbewuste fouten of meningsverschillen	19
2. Lessen uit het verleden	21
3. Gevolgen van wetenschappelijk wangedrag	31
Schadelijke effecten van wangedrag bij onderzoek	31
Herroepen van een publicatie (paper retraction)	33
Verlies van publieksvertrouwen	37
4. Hoe vaak komt wangedrag voor in wetenschappelijk onderzoek?	39
Prevalentieramingen	40
Indirecte ramingen via de Retraction Watch database	41
5. Terrein, tijdschaal en soorten van wangedrag en bias	43
Waar?	43
Wanneer?	44
Vormen van wangedrag	45
Vormen van bias of vertekening	50
6. Oorzaken van wangedrag en uitlokkende factoren	59
Criminologische inzichten	59
Persoonlijke factoren die bijdragen aan wangedrag	61
Omgevingsfactoren die bijdragen tot wangedrag bij onderzoek	65
Hoe interpreteren onderzoekers zelf het begrip 'integriteit'?	73
De paradox van hyperspecialisatie en interdisciplinair onderzoek	74

7.	Hoe wetenschappelijk wangedrag herkennen?	75
	Onafhankelijk gegevensonderzoek	76
	Externe reviewers	77
	Waarschuwingssignalen tijdens de klinische studie	78
	Klokkenluiders	79
	Fraude ontmaskerende web blogs	80
	Software en kunstmatige intelligentie voor fraudedetectie	80
8.	Doorlichten van aanwijzingen van wangedrag (audits)	83
	Het onderzoeken van individuele gevallen (instructie)	83
	Enquêtes van ‘gemaks’ steekproeven of ‘vrijwilligers’ steekproeven	85
	Internationale richtlijnen voor het onderzoek naar wangedrag	86
9.	Hoe aantijgingen van wangedrag slagvaardig aanpakken	89
	Geschillen over auteurschap behandelen	89
	Intrekking van ondeugdelijke publicaties	90
	FDA Application Integrity Policy (Integriteitsbeleid voor aanvragen)	92
10.	Hoe wangedrag voorkomen en wetenschappelijke integriteit waarborgen?	93
	Mertoniaanse normen en het ethos van de wetenschap	93
	OESO – beste praktijk richtlijnen	95
	EU-initiatieven	97
	Verschillen met gedragscodes op nationaal niveau	97
	De Helsinki Declaratie	98
	Universele maatregelen ter preventie van research wangedrag en reductie van wetenschappelijke fraude	98
11.	Waar liggen de verantwoordelijkheden?	101
	Verantwoordelijkheid van navorsers en auteurs	101
	Institutionele verantwoordelijkheid	101
	Verantwoordelijkheid van tijdschriftredacties en webmasters	102
	Legislatieve verantwoordelijkheden	103
12.	Hoe kunnen we onacceptabel gedrag sanctioneren?	105
	Sociale concepten rond sanctionering	105
	Rechtskundige concepten	105
	Opgelegde intrekking van ondeugdelijk werk	106
	Externe koepelorganisaties en initiatieven ter bestrijding van wetenschappelijk wangedrag	107
13.	Een woordje meer over de kosten van frauduleus onderzoek	109
	Financiering van frauduleuze research	109
	Operationele kosten van het fraudeonderzoek	109
	Herstellkosten	110

II. Pijnpunten in het huidige bedrijf van de wetenschappen	111
1. Kernkenmerken van het huidige systeem van wetenschappelijk onderzoek en publicatie	115
2. Financiering van wetenschappelijk onderzoek	119
3. Over de vergoeding van academische onderzoekers	131
4. Juk van 'Publish or Perish'	133
5. De carrousel van het verwijzen (citeren)	137
6. Het najagen van primeurs en de prioriteitsregel	139
7. De waanzin van citatiecijfers en impactfactoren	141
8. Explosie van publicaties en academische tijdschriften	149
9. De academische uitgeversindustrie	157
10. Open Access versus traditionele tijdschriften	161
11. Misleidende statistieken en statistische ongeletterdheid	169
12. De replicatiecrisis en de reproduceerbaarheid van onderzoek	183
13. Anomalieën bij de collegiale toetsing	189
14. Evidence Based Medicine (EBM) en wetenschappelijk wangedrag	197
15. In vitro onderzoek op 'onsterfelijke' cellijnen en het probleem van indringer cellen	217
16. Hype en spinning in wetenschapscommunicatie	219
17. De waarheid verdoezelen, informatie achterhouden en angst, onzekerheid en twijfel zaaien	221
18. Pesten, intimidatie, auteurschapsdiefstal en smaadrechtzaken in de academische wereld	225
19. Mistgordijnen en donderwolken boven 'waakhond'-instellingen (FDA, CDC, EMA, ...)	231
20. De schaduw van statistische onzekerheden op besluiten van beleidsmakers	235
Nawoord	239
Aanbevolen lectuur	243
Lexicon van begrippen & definities in onderzoek en statistiek	245
Lijst van figuren	281
Lijst van tabellen	282
Lijst van afkortingen	283
Bronnen	287