

Forskeretikk:
Kunnskap, holdninger og handlinger
Forskningsadministrative utfordringer

Bjørn Hofmann
 Høgskolen i Gjøvik
 Universitetet i Oslo





Agenda

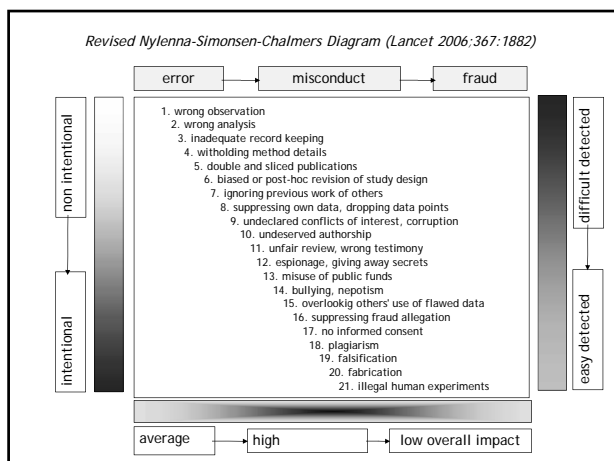
- Noen eksempler
- Hva er problemet?
- Hvor stort er omfanget?
- Hvorfor fuskes det?
- Hva kan vi gjøre?
- Hva er de forskningsadministrative utfordringene?

Forskningsadministrative utfordringer

- Ha klare regler og prosedyrer for håndtering av påstander om vitenskapelig uredelighet.
- Ha tilstrekkelige ressurser til å håndtere sakene.
- Sikre god opplæring av studenter og stipendiater (?)
- Sikre kunnskaper og holdninger hos veiledere (!)
- Skille skitt fra **kanel** – jus fra **etikk**

Rangér ut fra alvorlighetsgrad

- Ikke oppgi interessekonflikter
- Feil analyse
- Tilbakehold av metodeopplysninger
- Fabrikasjon
- Ubalansert eller post-hoc revisjon av studie design
- Overse andres tidligere arbeide
- Utelate egne data, hoppe over data
- Ufortjent fortatterskap
- Gale observasjoner
- Overse andres bruk av gale data
- Overse/ignorere beskyldninger om fusk
- Plagiat
- Falsifisere data
- Unøyaktig protokollføring
- Urettferdig fagfelle vurdering, feil uttalelser



Historiske eksempler


- Gregory Mendel (or his gardening assistant)(1865; genetics)
- Sir Cyril Burt (1909-66; psychology –IQ inheritable)
- The Piltdown hoax (1912; archeology –"missing link")
- Chemie Gruenthal/Distillers Comp.: Thalidomide (1960s; drug research)
- William T. Summerlin (1974; immunology –transplantation)
- John Darsee (1981; cardiovascular research) –drugs against heart infarction)
- Hitler's diaries –62 volumes, 1932-45 (1983; literature)
- Robert Gallo (1983; virology –HIV)
- Jan Hendrik Schön (2002; superconductivity, etc.)
- Woo Suk Hwang (2004-5; stem cell research)

Kilde: Benestad



Ikke-suksess

- Største svindel verden har sett
Lancetredaktøren forstår ikke at medforfatterne til artikkelen som bare er juks, ikke har visst noe. - Det er helt ufattelig, sier han.



- Dette er den største svindelen fra en forsker verden noen gang har sett, sier redaktør Richard Horton i legetidsskriftet The Lancet.
 FOTO: THE LANCET

Fakta:

- Problem:
 - fabrikkerte data
 - Medforfatterskap
 - Forfattere har ikke gjennomskuet juks
 - Medforfattere som ikke visste at de var medforfattere
- Sudbø J, Lee JJ, Lippman S et al Non-steroidal anti-inflammatory drugs and the risk of oral cancer: a nested case-control study. Lancet 2005; 366: 1359–66. E-publisert 7.10.2005.
- Kilde: Aftenposten, <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article119964.4.ece>
- Omtalt som "krefteforskenskandalen"

Ikke-suksess DAGENS NYHETER.

- **Exprofessor anklages for omfattende forskningsfusking**
- Kopierede artiklar, påhittade patentansøkingar, tveksamma djurførsøk og andra försök som inte ägt rum. En forskningsgrupp som varit verksam vid Karolinska institutet i Solna anklagas för att under en längre tid ha baserat forskningsresultat på fusk. (DN 27.01.06)
- <http://www.dagensnyheter.se/DNet/isp/polopoly.jsp?d=597&a=516534&previousRenderType=6>
- <http://www.nrk.no/nyheter/utenriks/5435924.html>

Ikke-suksess MORGENBLADET

Han lurte alle

- "Ingen har noensinne klonet et menneske. Denne uken ble det slått fast at den sørkoreanske forskeren Hwang Wo-Suk fabrikkerte forskningsresultater helt fra starten av. Nå må stamcelleforskerne begynne på nytt". (13.01.06)



Se også: Kennedy D. Editorial retraction. E-publisert 12.1.2006; 10.1126/science.1124926 (17.1.2006).

Ikke suksess

Et publisert artikkel blekes tilbake fordi den er for ik en annen artikkel. Tilsattefor har for en forrige pågagnen.

Å skrive selv eller skrive av – er det så nøye?

Tilbaketrekkingsbrev

Vi trekker med dette tilbake oversiktsartikkelen "Opptaksoverett" – diagnose, behandling og oppfølging (1). Artikkelen ble utarbeidet basert på litteraturregnsommer, diskusjoner i konsensusmøte og den samlede kliniske erfaring hos forfatterne. Forfatterne erklærer at de grunne av manglende årbakbarhet i skriveprosessen, er store deler av artikkelen overført fra en tidligere publisert oversiktsartikkel om samme tema (2). Forfatterne beklager dette snøkk og trekker derfor artikkelen tilbake.

Rune Midgard, Johan H. Selrud, Harald Hovde, Elisabeth Gulverson Celius, Kari Eriksen, Øivind Jensen, Hilde Hage, Svein Ivar Mjølhus, Aleksandra Klavén, Anette Gæver Bævre, Kari-Morten Myhr

Litteratur

1. Midgard R, Selrud JH, Hovde H, Celius EO, Eriksen K, Jensen O, Hage H, Mjølhus SI, Mjølhus A, Bævre AS, Myhr KM. Opptaksoverett – diagnose, behandling og oppfølging. Tidsskr Nor Lægeforen 2008; 128: 425–6.
2. Håkanson SJ, Celius OK, Mikkelsen DE et al. Management of acute optic neuritis. Lancet 2000; 356: 1983–82.

Nobel Laureate Retracts Two Papers Unrelated to Her Prize



Linda B. Buck, who shared the 2004 Nobel Prize in Physiology or Medicine for deciphering the workings of the sense of smell, has retracted two scientific papers after she and her colleagues were unable to repeat the findings.

September 23, 2010

The New York Times

Milena Penkowa

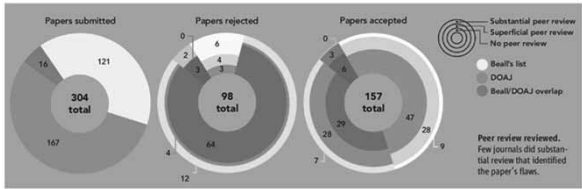
- Dr.gradsutvalg reiser spørsmål ved PhD-avhandlingens forsøk. (2007)
- Andre forskere klarer ikke å reproducere resultatene hennes (2008)
- Utnevnt til professor ved KBH Universitet 2009
- Mottar eliteforskerprisen 2009
- Anklaget for misbruk av forskningsmidler (privat)
- Reises spørsmål ved forskningsresultater. Utvalg for vitenskapelig uredelighet gransker saken
- Suspendert i forbindelse med personalsak
- Fratas EliteForsk-prisen, 19.05.2011
<http://livu.dk/nyheder/pressemeddelelser/2011/penkowa-fratages-eliteforsk-prisen>



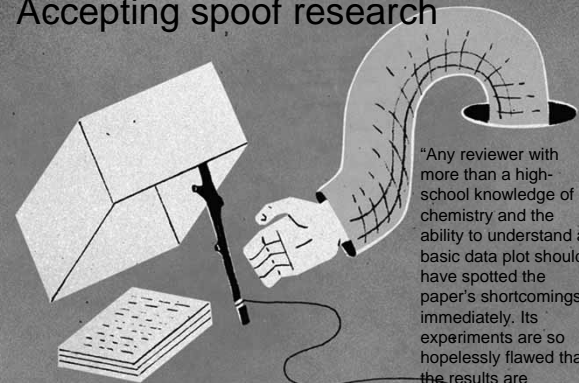

Accepting spoof research

Science AAAS

- Dozens of open-access journals targeted in an elaborate Science sting accepted a spoof research article, raising questions about peer-review practices in much of the open-access world.
- Over 10 months Bohannon submitted **304 versions of a wonder drug paper** to open-access journals.
- **More than half of the journals accepted the paper**, failing to notice its fatal flaws.
- Bohannon J. Who's Afraid of Peer Review? Science 4 October 2013; Vol. 342 no. 6154 pp. 60-65.



Accepting spoof research



"Any reviewer with more than a high-school knowledge of chemistry and the ability to understand a basic data plot should have spotted the paper's shortcomings immediately. Its experiments are so hopelessly flawed that the results are meaningless."

Bohannon J. Who's Afraid of Peer Review? Science 4 October 2013; Vol. 342 no. 6154 pp. 60-65.

VG NETT Denne saken er hentet fra VG Nett. URL: <http://www.vg.no/pub/vgart/lbs/artid=540998>


Ullevål-forsker tatt for plagiat

Den omstridte legen og hjerteforskeren Lars Wik ved Ullevål sykehus er avslørt for plagiat av en medisinsk artikkel.

Av Anne Leifsdatter Grønland, Ida De Rosa, Jorunn Stolan

- Anerkjent forsker publiserer kasuistikk i Resuscitation 2005
- Kasuistikken var tidligere publisert i Lancet (2002) av annen forsker (Mats Gilbert).
- Deler av teksten er identisk med teksten i artikkelen.
- Forskeren innrømmer og beklager hendelsen.
- Forskeren fratrådte som daglig leder ved Norsk Akuttmedisinsk Kompetansesenter.


The Marc Hauser Affaire



- Marc Hauser was a famous American evolutionary biologist and a researcher in primate behavior, animal cognition and human behavior.
- Hauser was found solely responsible for eight counts of scientific misconduct.
 - "There is a wide spectrum of scientific sins, ranging from wrist-slap offenses like **bad data storage** at one end, to **data fabrication** at the other. It is still not clear where on this spectrum Dr. Hauser's errors may fall. He has admitted only to unspecified "mistakes," not to misconduct." (Wade. NY Times, 2010)
- NIH announced in September 2012 that Hauser was guilty of scientific misconduct, as he had fabricated data, manipulated results in multiple experiments, and incorrectly described how studies were conducted.

Experiment eleven

- Dr. Selman Waksman made the world believe that he discovered streptomycin (for treating tuberculosis) and got The Nobel price in 1952 for the work of his PhD-student Albert Schatz.



Schatz and Waksman

#overlyhnstmthds

- "asked a labmate to explain which statistical test i should choose. he said "the one that gives you the most stars" "
- "I said I chose the 36hr timepoint based on the literature, but I actually chose it b/c I overslept the 24hr timepoint"
- "if you editors really expect me to read 150+ papers just to write 1 review paper, you guys are dumber than I thought..."
- "told my PI I cant cite some papers b/c we cant access the journals so I cant read them. he said to "cite them anyway"
- "I ran my experiment on Saturday so I chose arbitrary timepoints so I could get drunk, sleep in, and watch football"
- "my PI didn't let me submit a paper i've been working on for 18 months b/c it contradicts one of his papers from his phd"

#overlyhnstmthds

- ""sample was incubated overnight" is another way of saying "sample was incubated until I felt like getting out of bed""
- "my PI rejected a paper out of spite because the PI that submitted the paper 'scooped' him last year"
- "my PI made me cite other PIs that agreed to cite him in return, even if their citations are irrelevant to the paper"
- "i say my data is "statistically significant" but i dont really know how its calculated or what i mean when i say it"
- "the most dishonest thing that i tell people is that my "results are easily reproducible""
- "the words "exactly" and "precisely" are two words that are always written in my protocols, but rarely enforced"

Plagiering



- Karl-Theodor zu Guttenberg,
- Forsvarsminister i Tyskland
- Måtte trekke seg da det ble avslørt at hans doktoravhandling var plagiat.
- Guttenplag Wiki
- VroniPlag (database)

Avskrift



- Tysklands minister for utdanning og forskning, 2005-2013, Annette Schavan, ble fratatt sin doktorgradstittel fordi hun har skrevet av andre tekster. Hun valgte å gå av som minister.
- Doktoravhandlingen ble levert i Düsseldorf i 1980.
- «En regelrett dr.-massakre ville rulle gjennom Tyskland dersom akademikere og internett-aktivister gikk løs på alle avhandlinger med like strenge kriterier»

Aftenposten 7.2.2013:23

«Plagiat i objektiv forstand»

- En forsker ved Handelshøgskolen BI hadde begått «plagiat i objektiv forstand» i sin avhandling, men vedkommende hadde ikke utvist «grov uaktsomhet» og derfor ikke opptrådt «vitenskapelig uredelig», i følge konklusjonen fra klageutvalget.
 - «Selv om avhandlingen inneholder plagiat i objektiv forstand, slik klageutvalget har redegjort for foran, er mesteparten av avhandlingen likevel forfatterens eget verk»
- Vedtak av særskilt utvalg oppnevnt i medhold av forskningsetikkloven § 5 femte ledd, i klage over Granskingsutvalgets uttalelse om vitenskapelig uredelighet i doktoravhandling avlagt ved Handelshøgskolen BI, 28.1.2013. www.etikkrom.no/Documents/Granskingsrapporter/Vedtak%20Klageutvalget_webutgave.pdf
- 15% av avhandlingen var plagiat – 85% var skrevet av forskeren selv.
 - Ifølge forskningsetikkloven av 2006 er det uredelig å plagiere eller begå andre alvorlige brudd på god vitenskapelig praksis når dette er skjedd forsettlig eller grovt uaktsomt.
- <http://tidsskriftet.no/article/2978451>

Plagiatsak ved UiS



- Masterstudent ved UiS fremsetter anklage mot ansatt ved UiS om at vedkommende har brukt studenters arbeid i sine publikasjoner. (Mars 2012).
- Ledelsen ved UiS nedsetter et granskingsutvalg (Undersøkelsetutvalget) som leverer sin rapport 26.02.13.
- Fem tilfeller av potensielt plagiat undersøkes.

Plagiatsak ved UiS

- Undersøkelsesutvalget kommer med følgende innstilling:
- «Utvalget har gjennomgått fem publikasjoner utarbeidet av innklagede, og fem studentoppgaver, samt en felles publikasjon som kan knyttes til disse. Undersøkelsesutvalget mener at tekst- og idéligheten i fire av fem tilfeller er så stor at fire publikasjoner må anses som plagiat i objektiv forstand, og dermed et alvorlig brudd med god vitenskapelig praksis i forskningsetikklovens forstand. Dermed er det første vilkåret for uredelig i forskningsetikklovens § 5 andre ledd oppfylt. Forskningsetikklovens uredelighetsdefinisjon krever også at det alvorlige bruddet med god vitenskapelig praksis må være begått forsettlig eller ved utvist grov uaktsomhet. Spørsmålet om dette skyldkravet er innfridd i denne saken, har utvalget besvart bekreftende. Undersøkelsesutvalget har derfor kommet frem til at innklagedes plagiat er uredelig i henhold til forskningsetikkloven» http://issuu.com/smis/docs/nummer_5

Plagiatsak ved UiS

- Direktøren oversender Undersøkelsesutvalgets rapport til Det nasjonale granskningsutvalget.
- Bruk av store administrative ressurser.
- Ender som personalsak



Bergen: Manglende sitering

- Frå På Høyden:
- «Doktorgradsstipendiaten leverte inn avhandlingen si på Det medisinsk-odontologiske fakultetet 18. november 2010. Han hadde publisert flere artiklar på forskningsfeltet sitt. Men i innleiinga til avhandlingen mangla det sitat frå andre forskarar i fleire avsnitt, og ein tabell.
- Fakultetsstyret vedtok 11. mai 2011 å skrive mannen ut av doktorgradsprogrammet og nekte han å levere avhandlingen på ny. Dermed vil kandidaten ikkje kunne bli doktor med avhandlingen si. Styret meinte og at den manglande siteringa var gjort med vitande og vilje.
- Stipendiaten klagde på avgjerda, men universitetsstyret vedtok 16. februar 2012 at klaga ikkje fekk medhald.
- Kandidaten klagde saka til Sivilombodsmannen, som i sin uttale 5. februar 2013 kom med kritikk av sakshandsaminga til UiB. Eit av punkta var at klagen aldri skulle ha vore handsama av universitetsstyret, men av den sentrale klagenemnda ved UiB. Ombodsmannen stilte og spørsmål ved om det var grunnlag for ein så streng reaksjon.
- UiB sendte saka til den sentrale klagenemnda, som handsama ho på møtene 3. mai og 20. august. I det siste møtet fatta[t] klagenemnda eit samrøystes vedtak om at klagaren ikkje får medhald. Nemnda meiner og at den manglande siteringa var gjort med vitande og vilje, og at det ikkje berre var ein uaktsom glipp frå kandidaten.
- I eit brev presiserer sivilombodsmann Arne Filfet den 16. januar 2014 at universitets- og høyskulelova gjeld i saka, og dermed er maksimal utestenging eitt år.» <http://pahoyden.no/2013/10/fjuskevedtak-er-ugyldig>
- Jan Fridthjof Bernt mener at «universitets- og høyskulelova ikkje har heimel for å utvise studentar for lengre periode enn eitt år» og at vedtaket fra den sentrale klagenemnda er i strid med loven. (ibid)

Problem: Etikk versus Jus

- Opplagte tilfeller av forskningsfusks/snusk (i moralsk forstand) får ingen følger da intensjon ikke kan påvises («juridiske spissfindigheter»).
- Subjektivt element: Gjøres bevisst
- Villfarelse: Ikke funnet skyldig = Frikjent

11 (av 55) doktorgradsstudenter ved UiO kopierer uten å oppgi kilde

- "I slutten av april 2008 ble det kjent at det var mistanke om at 11 doktorgradsstudenter ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo kunne ha jukset ved hjemmeeksamen i det obligatoriske forskerkurset om vitenskapsteori og forskningsetikk (!).
- Sensor hadde oppdagdet det han mente var plagiat av Internett-sider.
- Studentene hadde i forkant av kurset undertegnet en erklæring om at de ikke skulle kopiere andres tekster uten å oppgi referanse.
- Men: «Ikke alle har forstått hva erklæringen var, og noen oppfattet det som om den ikke hadde noe med hjemmeeksamen å gjøre.» uttalte dekanus Finn Wisløff ved fakultetet til Aftenposten"

Haug Tidsskr Nor Lægeforen 2008;128:1161.

Egenerklæring

I hereby declare that:

- My home assignment/essay is solely my own work
- My home assignment/essay has not been submitted elsewhere
- No part of my home assignment or essay is copied from the work of another person (for instance books, journal articles, web sources, or published lecture notes) without proper citation and reference
- Insofar I have paraphrased others' work, a reference to the source is included
- My home assignment/essay includes a complete bibliography

Proper referencing is part of the academic language and is also taught in the course. If in doubt, consult your supervisor.

Violation of these academic standards is, according to the Act relating to universities and university colleges, considered an examination offence, and might result in annulment of the exam or even exclusion for up to one year from all public universities and colleges in Norway. All home assignments/essays will be scanned with the computer program Ephorus.

Vanlig problem: Eks fra Jur.fak. UiB

- «det studentene har gjort, faller objektivt under fuskebegrepet, men nemnda mener fakultetets praktisering av eget regelverk gir grunn til å tvile på om studentene har vært tilstrekkelig informert om hva som kunne godtas» (se også På Høyden, 2008).

Siteringspromovering

- Redaktøren i et anerkjent tidsskrift har som standardtekst i sine svar til manusforfattere som får muligheten til å revidere sine manus at "du bør referere til minst to artikler i tidsskriftet".
- I tillegg skriver redaktøren at "du bør også referere til artikkel X" der X er en artikkel som redaktøren er forfatter på, og som ikke er spesielt relevant for temaet.

Kilde: Guro Valen

Seleksjon, ikke juks.

- «Det er klart at jeg ikke kan benytte meg av alle funn jeg gjør. Jeg må velge, og da er det ikke unaturlig at jeg bruker data som verifiserer mine forhåndsantagelser. Jeg fabrikkerer ikke data, men velger det som passer meg», sier professor i psykologi ved NTNU Ivar Bjørgen til Adresseavisen, 27.09.2006 s.6.
- Ivar Bjørgen mener at indignasjonen over forskningsjuks lett kan skape et urealistisk glansbilde av hva forskning er.

Hvor vanlig er forskningsfusk?

OMFANG

Hvor vanlig er forskningsfusk?

En systematisk kunnskapsoppsummering og metaanalyse viste at:

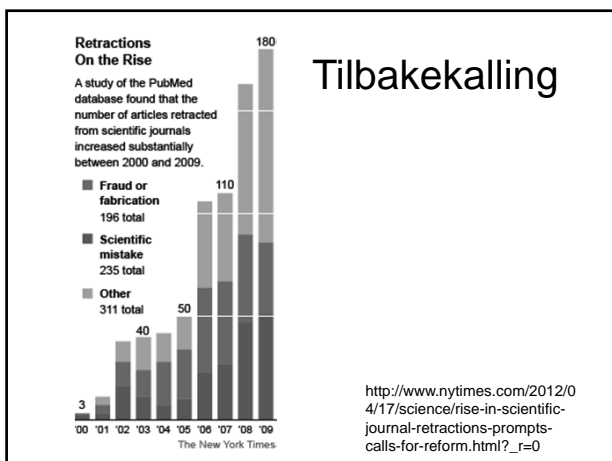
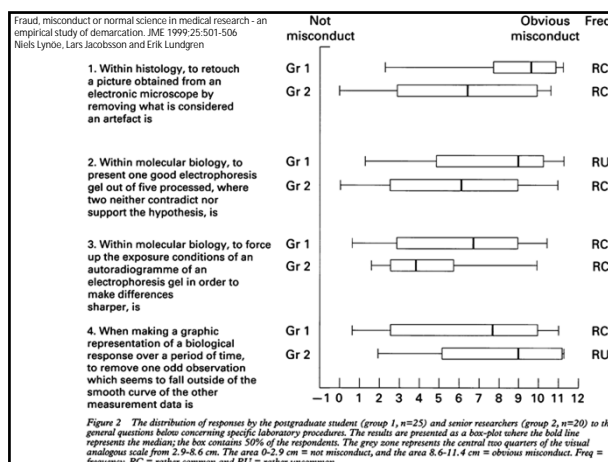
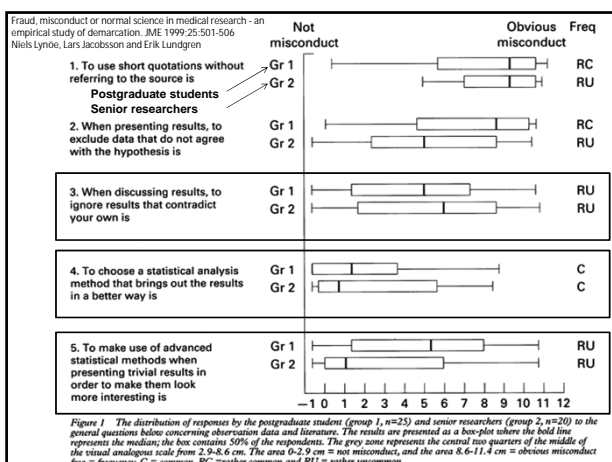
- I gjennomsnitt innrømmet opp mot 2% av forskerne å ha begått alvorlige former for vitenskapelig uredelighet (fabrikasjon, falsifikasjon eller modifikasjon av data eller resultater) mer enn en gang.
- Opp til 34% innrømmet andre tvilsomme former for forskningspraksis.
- Når forskere ble spurt om kollegaer, meldte 14% om falsifikasjon og opp til 72% om andre tvilsomme former for forskningspraksis.
- Medisinske og farmasøytiske forskere rapporterte om vitenskapelig uredelighet oftere enn andre forskere

Fanelli D (2009) How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data. PLoS ONE 4(5): e5738.

Hva vet studentene (innen livsvitenskap, USA)?

- Grader av falsifisering og fabrikkering: 99,2%
- Korrekt datainnsamlingsprosess: 92,4%
- Regler for forfatterskap: 51,8%
- Krav for innsending av manuskripter: 46,6%
- Krav til å oppgi interessekonflikter: 4,4%

Heitman et al. Acad Med. 2007; 82:838–845



Holdninger og handlinger (medisinstudenter, Kroatia)

- Lovere andres arbeider: 18% har gjort det, 54% synes ikke det er alvorlig.
- Få eksamensspørsmålene av noen som allerede har tatt eksamen: 94% har gjort det og 95% synes ikke det er alvorlig.
- Hjelpe noen med prøven: 93% har gjort det og 97% synes ikke det er alvorlig.
- Kopiere fra en annen uten at denne vet om det: 43% har gjort det og 88% synes ikke det er alvorlig.

Sunčana Kukolja Taradi, Milan Taradi, Tin Knežević, Zoran Dogaš. Students come to medical schools prepared to cheat: a multi-campus investigation. J Med Ethics 2010;36:666-670.

Holdninger og handlinger (medisinstudenter, Kroatia)

- Kopiere fra en annen når denne vet om det: 90% har gjort det og 94% synes ikke det er alvorlig.
- Lovere arbeider som i hovedsak er hentet fra internett: 68% har gjort det og 93% synes ikke det er alvorlig.
- Bruke skjulte notater til prøver: 84% har gjort det og 91% synes ikke det er alvorlig.
- Ta prøver for noen andre: 68% har gjort det og 67% synes ikke det er alvorlig.
- Bruke falsk forklaring for å utsette frister: 53% har gjort det og 72% synes ikke det er alvorlig.

Sunčana Kukolja Taradi, Milan Taradi, Tin Knežević, Zoran Dogaš. Students come to medical schools prepared to cheat: a multi-campus investigation. J Med Ethics 2010;36:666-670.

Hofmann et al. BMC Medical Ethics 2013, 14:3
<http://www.biomedcentral.com/1472-6999/14/3>

BMC Medical Ethics

RESEARCH ARTICLE Open Access

Scientific dishonesty—a nationwide survey of doctoral students in Norway

Björn Hofmann^{1,2*}, Anne Ingeborg Myhr³ and Søren Holm^{1,4}

Questions	Site:	De fleste var ferske PhD-studenter					De fleste drev klinisk forskning	
		Bergen	Oslo 1	Oslo 2	Tromsø	Trondheim	All in Norway	All in Sweden
Returned/distributed (n)		38/56	47/48	31/39 ¹	32/39	41/80	189/262	134/230
Response rate (%)		67,9	97,9	79,5	82,1	51,3	72,1	58,3
Undergraduate studies in Norway n (%)		27 (71)	39 (83)	15 (47)	25 (78)	31 (76)	137 (72)	-
Doing Clinical/Basic/Other research		20/11/6	24/12/10	7/18/6	14/8/10	20/5/16	85/54/48	-
Years of experience: <1yr/1-2yrs/>2yrs		23/11/4	34/9/4	17/8/6	11/15/6	33/7/1	118/50/21	-
Lectures or courses in science ethics as part of undergraduate studies (Yes/No/I do not remember)		21/12/5	31/11/5	25/4/2	22/7/3	25/12/4	124/66/20	-
Obligatory course (Yes/No)		YES	YES	YES	YES	YES	262/262 ²	128/6
Obligatory exam (Yes/No)		YES	YES	YES	YES	YES	262/262	91/43

¹ One was returned blank (and is not counted in the response rate as it does not contribute with information).
² The doctoral courses covering science ethics were obligatory at all universities in Norway, but the participation in the teaching every day was not obligatory.

Hovedfunn, hendelser

- 65% av respondentene hadde ikke hørt eller lest om forskere som hadde fusket de siste 12 månedene.
- Ca. 11% hadde opplevd uetisk press om forfatterrekkefølgen de siste 12 måneder.
- I gjennomsnitt 60% av respondentene var usikre på om avdelingen hadde skriftlige retningslinjer for vitenskapelig redelighet.

Hovedfunn, hendelser

- En respondent hadde opplevd press for å falsifisere data
- En respondent hadde opplevd press for å plagiere data
- En respondent var usikker om hun eller han hadde plagiert data
- To var usikre om de hadde plagiert publikasjoner

Hovedfunn, holdninger

- 10% fant det ikke uriktig å rapportere eksperimentelle data uten å ha gjennomført eksperimentet
- 38% fant det ikke uriktig å prøve en rekke statistiske analyser for å finne statistisk signifikante resultater.
- 13% var enig i at det er akseptabelt selektivt å utelate motstridende resultater for å påskynde publikasjoner
- 10% mente det var akseptabelt å falsifisere eller fabrikkere data for å påskynde publikasjoner, hvis de var trygge på resultatene sine

Hovedfunn, holdninger

- 13% sa seg enige i at man har en etisk plikt til å handle dersom man oppdager at noen begår vitenskapelig uredelighet
- 79% sa seg villige til å rapportere vitenskapelig uredelighet til en ansvarlig person om de hadde oppdaget en medarbeider begå vitenskapelig uredelighet.
- 75% var enige i at de ville være villige til å rapportere forskningsfusket til en ansvarlig person dersom de hadde oppdaget en veileder eller PI begå vitenskapelig uredelighet.

Hovedfunn, holdninger

- 29% var enige i at det er viktigere at rapporteringen av data er korrekt i en vitenskapelig publikasjon enn i en søknad om forskningsmidler
- 46% var enige i at medforfattere må dele skyld dersom fabrikkerte data blir oppdaget i en publikasjon.
- 29% var enige i at medforfattere må få samme straff dersom fabrikkerte data blir oppdaget i en publikasjon

Hva gjør vi?

Table 1. Ordered Frequency of Acceptability^a of Plagiarism Behaviors by Undergraduate and Postgraduate Pharmacy Students

Strategy	Undergraduate, No. (%)	Postgraduate, No. (%)
Discussing an assignment with friends ^b	748 (92.9)	65 (89.0)
Quoting a paragraph exactly with quote marks, indentation, in text referencing and entry in the reference list ^b	554 (68.7)	43 (58.9)
Inventing references because you have forgotten to note the source details ^b	716 (88.5)	72 (98.6)
Including someone else's words in your assignment without referencing properly ^c	723 (89.7)	70 (97.2)
Using concealed information in an examination ^c	722 (90.5)	72 (100.0)
Getting somebody else to write your assignment / part of your assignment ^c	748 (92.8)	72 (98.6)
Submitting an assignment that has already been assessed ^c	756 (94.1)	70 (95.9)
Downloading material from the web and including it in your assignment without a reference ^c	760 (93.9)	73 (98.6)
Not contributing your share to a group assignment ^c	779 (96.4)	72 (98.6)
Copying another student's work without their knowledge ^c	786 (96.7)	73 (98.6)
Getting somebody to "fix up" your assignment ^c	467 (58.0)	53 (72.6)
Borrowing from different sources and connecting them to make a paragraph ^c	481 (60.1)	45 (61.6)
Copying another student's work with their knowledge ^c	567 (69.8)	65 (87.8)

^aAcceptable = 3 (often), 4 (usually), or 5 (always); unacceptable = 1 (never), or 2 (sometimes)

^bThis statement was deemed "acceptable" by the researchers.

^cThis statement was deemed "unacceptable" by the researchers.

American Journal of Pharmaceutical Education 2009; 73 (6) Article 105

Hva skjer etterpå?

- Stipendiater som ble avslørt i vitenskapelig uredelighet mellom 1993 og 2007 og som lot seg spore publiserte mindre enn andre etablerte forskere.
- Bare 11% publiserte mer enn en artikkel per år etterpå.
- Barbara K. Redman, Jon F. Merz. Effects of Findings of Scientific Misconduct on Postdoctoral Trainees. AJOB Primary Research 2013;4(4): 64-67.

Når fusker forskere?

- På slutten av dagen:
- "experiments conducted in the morning seemed to systematically result in lower instances of unethical behavior"
- Ability to Resist Dishonesty Declines as Day Progresses (2013).



Motiver og drivkrefter

HVORFOR BLIR DET FUSKET

Hvorfor blir det fusket?

¹In a letter to Judge William Sessions, III, U. S. District Court for the District of Vermont, Eric T. Poehlman said he had convinced himself that it was acceptable to falsify data for the following reasons:

¹First, I believed that because the research questions I had framed were legitimate and worthy of study, it was okay to misrepresent "minor" pieces of data to increase the odds that the grant would be awarded to UVM* and the work I proposed could be done.

²Second, the structure at UVM created pressures which I should have, but was not able to stand up to. Being an academic in a medical school setting, I saw my job and my laboratory as expendable if I were not able to produce. Many aspects of my laboratory, including salaries of the technicians and lab workers, depended on my ability to obtain grants for the university. I convinced myself that the responsibility I felt for these individuals, the stress associated with that responsibility, and my passion and personal ambition justified "cutting corners".

³Third, I cannot deny that I was also motivated by my own desire to advance as a respected scientist because I wanted to be recognized as an important contributor in a field I was committed to. (Office of Research Integrity 2006, p. 5)

*UVM is the abbreviation for the University of Vermont at Burlington.

Hvorfor fusker forskere?

Fordi noen mennesker er fuskere – også blant forskere. (Erik Tunstad, Juks Hvordan forskere svindler - og hvorfor det ikke er så farlig, 2011).



Hvorfor fusker forskere?

- Fordi forskningen oppfattes som berettiget
- Store forventinger om resultater og press
- Ønsker om karriere og avansement
(Office of Research Integrity 2006, p. 5)
- Enklere (å kopiere, plagiere)
- Vant til fusk fra tidligere utdanning

Hvorfor fusker forskere?

- «Dagens forskningsystem vektlegger konkurranse og prestisje mer enn redelighet. Denne ubalansen bidrar til mer forskerfusk.»



Dag Rune Olsen, Morgenbladet
2.6.2006

Forskerens egen forklaring

John Darsee:

'This was an extremely difficult period for me. I had too much to do, too little time to do it in, and was greatly fatigued mentally and almost childlike emotionally. I had not taken a vacation, sick day, or even a day off from work for six years. I had put myself on a track that I hoped would allow me to have a wonderful academic job and I knew I had to work very hard for it.'

(Quoted in JAMA, 8 April 1983, p. 1806)

Hvorfor fusker forskere?

'In a letter to Judge William Sessions, III, U. S. District Court for the District of Vermont, Eric T. Poehlman said he had convinced himself that it was acceptable to falsify data for the following reasons:

'First, I believed that because **the research questions I had framed were legitimate** and worthy of study, it was okay to misrepresent "minor" pieces of data to increase the odds that the grant would be awarded to UVM* and the work I proposed could be done.'

'Second, the structure at UVM created **pressures** which I should have, but was not able to stand up to. Being an academic in a medical school setting, I saw my job and my laboratory as expendable if I were not able to produce. Many aspects of my laboratory, including salaries of the technicians and lab workers, depended on my ability to obtain grants for the university. I convinced myself that the responsibility I felt for these individuals, the stress associated with that responsibility, and my passion and personal ambition justified "cutting corners".'

'Third, I cannot deny that I was also motivated by my own **desire to advance as a respected scientist** because I wanted to be recognized as an important contributor in a field I was committed to.' (Office of Research Integrity 2006, p. 5)

*UVM is the abbreviation for the University of Vermont at Burlington

Fra ER til BØR

Hva bør vi gjøre?

- Bedre forskeropplæring? (Individnivå)
- Bedre skoling av veiledere? (Mentornivå)
- Flere/bedre retningslinjer? (Institusjonsnivå)
- Bedre publiseringspolitikk?
(Forskingsamfunnet)
- Publiseringsskjevhet (publishing bias) gjør at forskere presses til å «få» positive resultater.

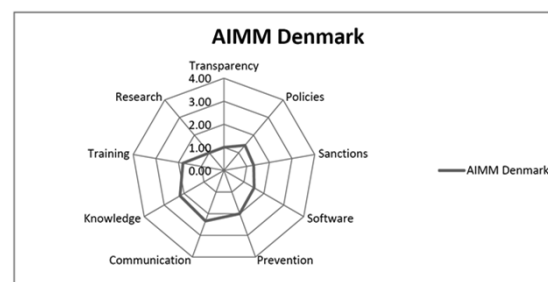
Good Scientific Practice (GSP)

- Ha klare og lett tilgjengelige regler
- Sørge for at reglene er godt kjent og følges
- Systemer for raskt og effektivt å følge opp mistanker og anklager om forskningsfusk.

What is done?

- Policies and procedures for detecting and handling cases of student plagiarism;
- Whether the current policies and procedures were working;
- What was being done to prevent student plagiarism;
- How policies and procedures were determined, monitored, reviewed and updated;
- Management and teaching staff perspectives;
- Student perspectives;
 - IPPHEAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

What is done?



IPPHEAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

What is done?

3.6.2 Strengths, opportunities Denmark

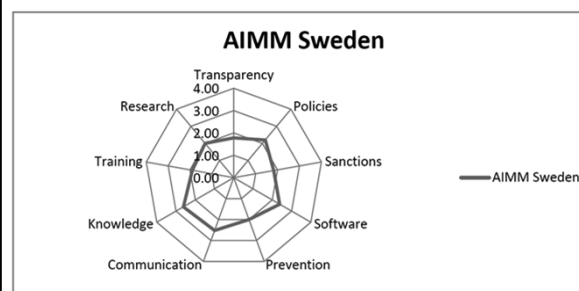
- Software tools are used in most institutions for detecting plagiarism
- Generally strong research ethos in Danish higher educational institutions (HEIs)

3.6.3 Weaknesses, threats

- Lack of interest in the research suggests that academic integrity has low priority
- Software tools are not yet being applied systematically or consistently
- Decisions on academic dishonesty are not being applied in a fair and consistent manner

IPPHEAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

What is done?



IPPHEAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

What is done?

3.26.2 Strengths, opportunities SWEDEN

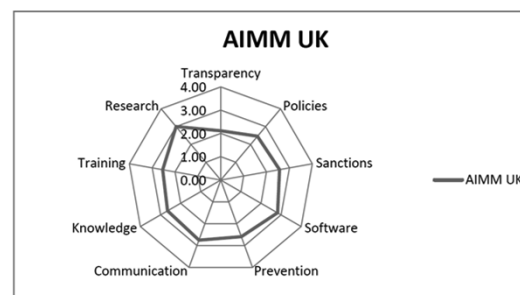
- Uniquely Sweden has a national system for **collecting data annually** from universities about academic misconduct cases. Every 4 or 5 years a report is published summarising the trends
- Swedish universities include **training in aspects of academic conduct** and integrity in many bachelor and masters' programmes
- Sweden has a **nationally prescribed policy** for handling accusations of academic misconduct, involving an institutional panel chaired by the university vice-chancellor
- Many Swedish universities make use of **software tools** for aiding detection of and discouraging student plagiarism

3.26.3 Weaknesses, threats

- There is evidence of inconsistencies between and within institutions about the extent to which academic misconduct and plagiarism cases are identified and recorded
- The institutional panel system is viewed by some respondents to be overly bureaucratic and cumbersome, which leads to decisions by some individuals to bypass the process
- The range of penalties available to the panel is limited and may not serve to deter students considering academic misconduct
- The requirement for academics to prove "intent" for dishonesty before a student can be formally penalised sends the wrong message to students and teachers, complicates the process and discourages reporting of plagiarism and academic dishonesty cases.

IPPHEAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

What is done?



IPPHEAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

What is done?

3.27.2 Strengths, opportunities UK

- A considerable amount of **research into plagiarism and evaluation of policies** and systems has been conducted by academics from across the UK since about 2001. The findings from this research have been disseminated as papers and guidance notes, available globally
- A **culture of oversight** in the UK through **national quality auditing** and external examining systems has helped to raise transparency of assessment systems and processes, which directly impacts on accountability for decisions on academic misconduct and plagiarism
- All UK HEIs use some form of **software tool** for aiding the detection of plagiarism; increasingly more institutions have introduced a policy and system for systematic use of such tools
- Many institutions have implemented sophisticated **techniques to counter plagiarism**, by "designing out" plagiarism or through formative use of software tools in the classroom
- Institutional policies in many institutions are designed to ensure **quick, consistent and fair responses and outcomes after accusations** of academic misconduct
- The Office of the Independent Adjudicator (in England and Wales) handles student complaints about unfair practice and makes public the judgements

3.27.3 Weaknesses, threats

- Not all UK HEIs have transparent and fair institutional systems
 - Ghost writing is a growing threat to academic standards, but can be difficult to prove.
- IPPHAE Project Consortium (2013). Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe. Comparison of policies for Academic Integrity in Higher Education across the European Union

Bruk av plagiatkontrollverktøy

- Det finnes grep og triks for å lure hjelpemidlene
- Tekst befinner seg utenfor hjelpemidlenes rekkevidde, eksempelvis i eldre bøker og tidligere innleverte oppgaver.
- (Rekdal 2011)

Rydd opp og være tydelige

- Eks fra Jur.fak. UiB:
- *«det studentene har gjort, faller objektivt under fuskebegrepet, men nemnda mener fakultetets praktisering av eget regelverk gir grunn til å tvile på om studentene har vært tilstrekkelig informert om hva som kunne godtas» (se også På Høyden, 2008).*

Hva skal vi gjøre?

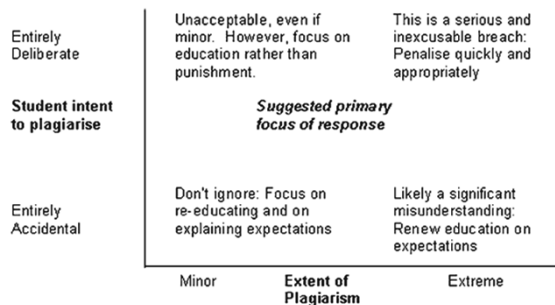


Figure 1. Plagiarism intent-extent-response graph.²

American Journal of Pharmaceutical Education 2009; 73 (6) Article 105

Forskningsadministrative utfordringer

- Ha klare regler og prosedyrer for håndtering av påstander om vitenskapelig uredelighet.
- Ha tilstrekkelige ressurser til å håndtere sakene.
- Sikre god opplæring av studenter og stipendiater (?)
- Sikre kunnskaper og holdninger hos veiledere (!)
- Skille skitt fra **kanel** – jus fra **etikk**

KLARGJØRING AV FORSKNINGENS NORMER

Hvordan være en god forsker?

- 1 Tell the truth about your research
- 2 Openly report your methods and results
- 3 Openly disclose any commercial interests and other ties
- 4 Consciously examine and present the basic assumptions underlying your studies
- 5 Do not steal research results from others (e.g. from younger colleagues)
- 6 Conduct your research in an orderly manner (e.g. by maintaining documentation and retaining data)
- 7 Do not conduct your research in a way that could harm other people (e.g. subjects)
- 8 Be fair in your assessment of other people's research

Vetenskapsrådet 2005

1 Forskningsinterne normer



Robert Merton

- **Communism:**
 - Vitenskapelig kunnskap er allemannseie. Forskere har prinsipielt sett ikke eiendomsrett til spesielle deler av kunnskapen.
- **Universalism:**
 - Det er ingen fortrinnsrett for noen typer kunnskap, i henhold til hvoreller av hvem den er frembrakt.
- **Disinteressetdnes:**
 - Understreker betydningen av å frembringe kunnskap uavhengig av andre interesser enn de vitenskapelige, så som egeninteresser, politiske interesser eller ideologiske interesser.
- **Organized Scepticism:**
 - Understreker betydningen av en kritisk innstilling og at ethvert nyttresultat skal underkastes kritisk prøving av fagfeller.
- **Originality**
 - Forskning skal bidra med ny kunnskap I forhold til hva man allerede vet.

Vitenskapens normer

Interne normer	Intermediære normer	Eksterne normer
Sannhet, sannsynlighet	Fruktbarhet	Nytte
Kontrollerbarhet, intersubjektivitet, testbarhet, åpenhet	Relevans	Brukarhet
Fullstendighet, enkelhet, konsistens, koherens, orden		
Oppriktighet, åpenhet		
Originalitet, kreativitet, ulikhet		
Ærlighet		

Knut Erik Tranøy

Ti prinsipper for god medisinsk og helsefaglig forskning

Prinsipp	beskrivelse	type / fagdis / perspektiv
Menneskeverd-prinsippet	Respekt for forskningsdeltagere	Forskningsetikk / menneskerettigheter
Selvbestemmelses-prinsippet	Informert samtykke	Forskningsetikk / menneskerettigheter
Metode-prinsippet	Bare involvere mennesker når det er nødvendig	Artsaxiologi, forskningsetikk
Risiko-nytte-prinsippet	Forventet nytte må stå i forhold til risiko for individ og samfunn	Nytteetikk, (velgjørenhetsprinsippet i prinsippbasert etikk)
Forskningsfrihets-prinsippet	Handlingsfrihet innen forskning	Menneskerettigheter
Forsvarlighets- og ansvar-prinsippet	Forskeren er ansvarlig for at forskningen er forsvarlig	Jus: Rettsforståelse
Faglighets-prinsippet	Må være faglig kvalifisert og følge allment aksepterte kriterier for vitenskapelig kvalitet.	Profesjonsetikk, heursetikk
Felleskap-prinsippet	Kunnskap og biologisk materiale er fellesgoder som også kan benyttes i næringsøyemed	Sivile rettigheter (rett til privatliv, konfidensialitet, eiendomsrett, disposisjonsrett)
Åpenhets-prinsippet	Forskningsresultater skal gjøres allment kjent	Profesjonsetikk, forskningsetikk
Forhånds vurderings-prinsippet	Vurdering av etisk komite	Forskningsetikk

Kilde: NOU 2005 "God forskning – bedre helse"

Ærlighets-normen

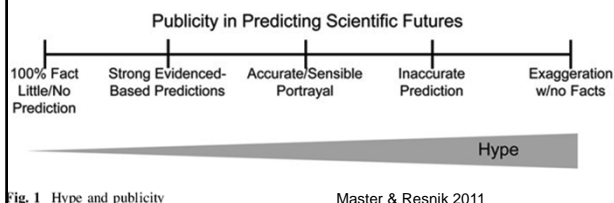
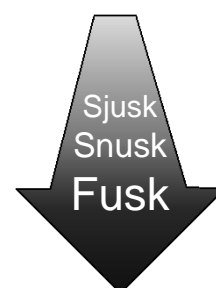
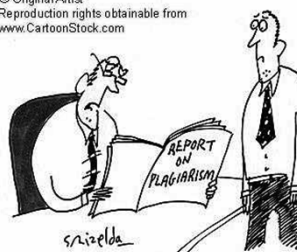


Fig. 1 Hype and publicity

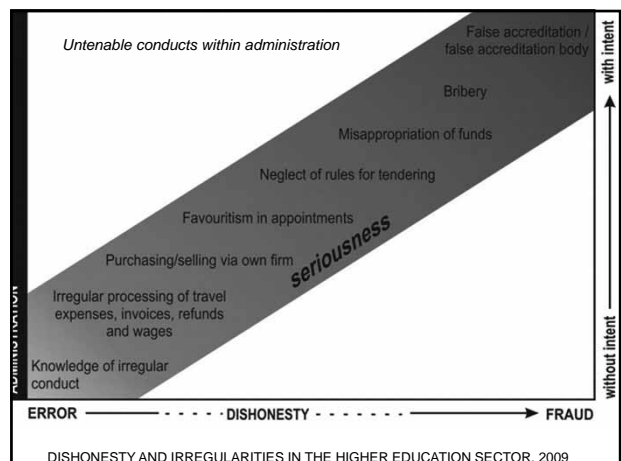
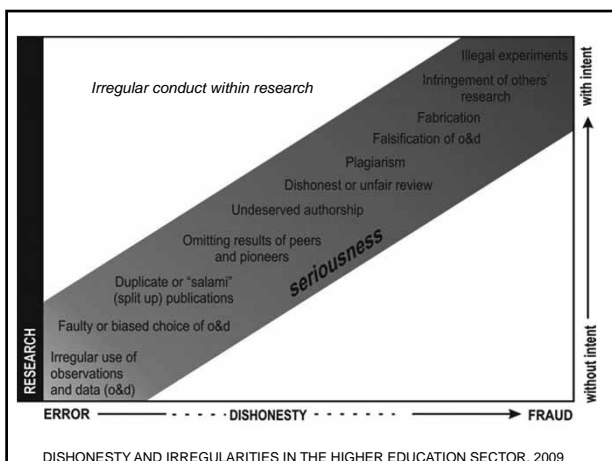
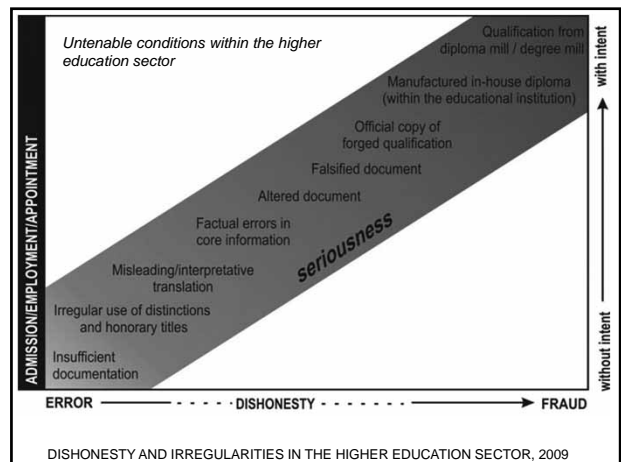
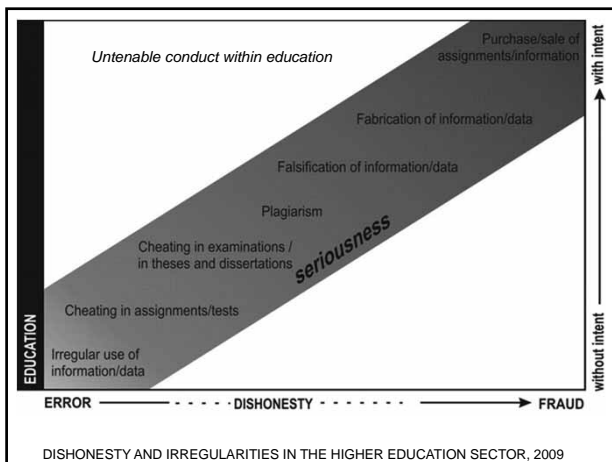
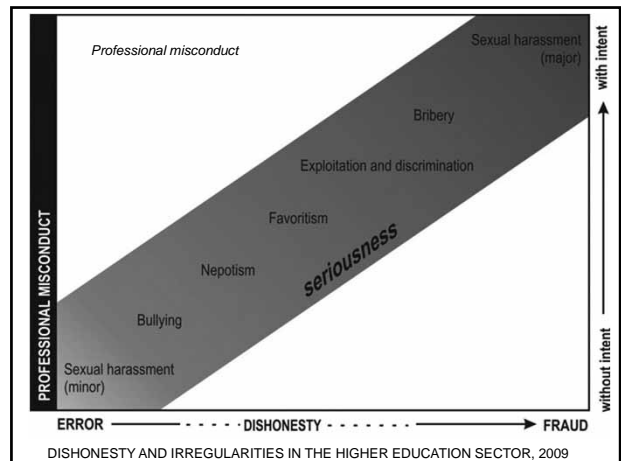
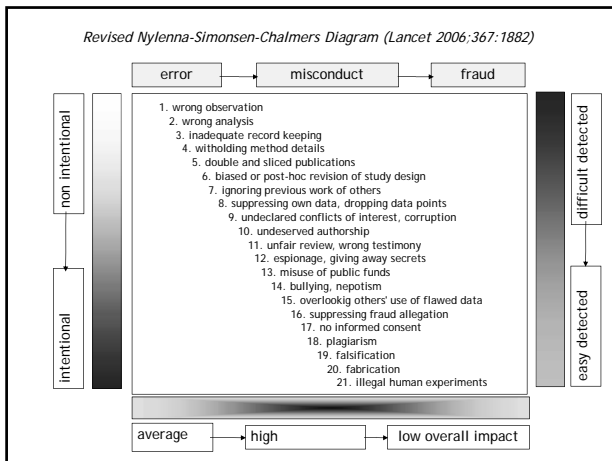
Master & Resnik 2011

Forskerens ansvarlighet?

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



'YOU'VE COPIED ALL THIS OFF THE INTERNET...'



Data collected by the *individual scientist*, abuse or misuses:

Massaging: ... extensive transformations or other maneuvers to make inconclusive data appear ... conclusive

Extrapolating: ... predicting future trends based on unsupported assumptions ...

Smoothing: discarding data points too far removed from expected ... values

Slanting: ... selecting certain trends in the data, ... discarding others which do not fit ...

Fudging: creating data points to augment incomplete data sets ...

Manufacturing: creating entire data sets de novo, ...

From: Sindermann C. J. "*Winning the games scientists play*" (Plenum Press, NY, 1982)

Urettmessig opphavsrett

- Manglende kildehenvisning
- Kopiering
- Plagiat

Medforfatterskap

Vancouver-reglene:

1. Man skal ha hatt et vesentlig bidrag i planlegging og design av prosjektet, eller deltatt i datainnsamlingen, eller deltatt i analyse eller tolking av data
2. Man skal ha kommet med vesentlige bidrag da manuskriptet ble skrevet eller revidert
3. Man skal være med og godkjenne det ferdige arbeidet som ble sendt til publisering.

Bidragsytere som ikke tilfredsstill disse kriteriene skal listes i en fotnote.

- Endret 2000 (mindre strikte): Nylenja M. [Forfatterskapskriteriene er endret](#) Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 1844.

Utfordringer medforfatterskap

- (Mis)bruk:
 - Synliggjøre samarbeidsrelasjoner
 - Instituttleder, vegleder
 - Samarbeidende grupper
 - Forfatterskap meritterer med hensyn på tildeling av forskningsmidler – antallet forfattere øker.
 - Personer som ikke har deltatt i utarbeidelsen av manuskriptet er medforfatter.

Eksempler på misbruk av forfatterskap

- Gave-medforfatterskap
- Eksklusjon fra forfatterskap
- Medforfatterskap gjennom tvang
- Ufrivillig (med)forfatterskap
- Uvillighet til å akseptere forfatteransvar når uredelighet/fusk er avslørt.

Kjernespørsmål Medforfatterskap

- Forfatter?
- Bidragsyter?
- Signatør?

P. Borry, P. Schotsmans and K. Dierickx Author, contributor or just a signer? *Bioethics* Vol 20, nr 4 2006

Delbidrag og ansvar?

- “Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content.” <http://www.icmje.org/>

Salami-publisering

- I salami-publisering ”skjærer man opp forskningspølsen” ved at et stort datasett deles opp i mindre biter som publiseres separat, samtidig som hele datasettet publiseres.
- Problem: dobbelttelling (eks. Metaanalyser)

Imalas-publisering

- I imalaspubliseringsen setter man derimot sammen pølsen over tid.
- Først publiseres resultatene for de første 20 pasientene, to år senere for 40 pasienter (de 20 første + 20 nye), noen år senere for 75 pasienter osv.
- Problem: risiko for dobbelttelling.

Interessekonflikter

The BMJ definition

“A competing interest exists when professional **judgment** concerning a primary interest (such as the validity of research or the choice of an external supplier) **may be influenced** by a secondary interest (such as financial gain).

We believe that the best decisions are made when knowledge of any competing interests is shared among all parties to a decision. **We are not aiming to eradicate competing interests -- they are almost inevitable.**

We used to ask about any competing interests, but we have decided to restrict our request to financial interests for the time being. This is largely a tactical move. We hope that it will increase the number of disclosures of competing interests. “

<http://resources.bmj.com/bmj/authors/checklists-forms/competing-interests>

2. Forskningseksterne normer

- Nytte
- Brukbarhet
- Ivareta en persons verdighet
- Respektere livets ukrenkelighet
- Fruktbarhet
- Relevans

2. Forskningseksterne normer

- Ansvarlighet:
 - Armauer Hansen (rettsak Bergen 1880)
 - Jon Sudbø:
 - Statens helsetilsyn tilbakekalte autorisasjon som lege og tannlege 21.november 2006.
 - Begrenset autorisasjon som underordnet tannlege fra juni 2007.

2. Eksempel på forskningseksterne normer

- Helsinkideklarasjonen (forskningsetikk)
- Etikk-komitéer (hovedsakelig forskningsetikk)
- Samfunnsansvar
- Sosial kontrakt
- NEM regler, www.etikkom.no

2. Eksempel på forskningseksterne normer

PLACE, hvor vitenskapelig aktivitet er:

- Proprietary (privateid/beskyttet)
- Local (lokal)
- Authoritary (autoritær)
- Commissioned (bemyndiget/med fullmakt)
- Expert oriented (ekspertorientert)

John Ziman, 2001

PLACE, Ziman 2001

'It produces *proprietary* knowledge that is not necessarily made public. It is focused on *local* technical problems rather than on general understanding. Industrial researchers act under managerial *authority* rather than as individual. Their research is *commissioned* to achieve practical goals, rather than undertaken in the pursuit of knowledge. They are employed as *expert* problem solvers, rather than for their personal creativity.' (Ziman, 2000, pp. 78–79).