Wissenschaftlicher Betrug grassiert: Es ist an der Zeit, für gute Wissenschaft zu demonstrieren

geschrieben von Pete Etchells Und Suzi Gage | 13. November 2012

Bild rechts: Wissenschaftliche Begutachtung erfolgt hinter verschlossenen Türen, mit anonymen Gutachten, die nur von Herausgebern und Autoren eingesehen werden können. Das bedeutet, dass wir keine Ahnung davon haben, wie effektiv die Begutachtung ist. Photo: Alamy
Die Wissenschaft ist zerstört. Die Psychologie wurde kürzlich durch Geschichten über von Akademikern erfundene Daten erschüttert, die manchmal ganze Karrieren überschatten. Und das ist nicht die einzige Disziplin mit Problemen – der gegenwärtige Rekord betrügerischer Studien wird von Yoshitaka Fujii mit 172 frisierten Artikeln gehalten. Diese Skandale rücken tiefere kulturelle Probleme der Akademien ins Rampenlicht. Der Druck, möglichst viele Veröffentlichungen hoher Qualität zu erzeugen, fördert nicht nur extreme Verhaltensweisen, sondern normalisiert auch die kleinen Dinge wie die selektive Veröffentlichung positiver Ergebnisse – was zu „nicht-signifikanten“, aber möglicherweise wahren Ergebnissen führt, die unveröffentlicht in irgendwelchen Regalen schmoren sowie zum Fehlen von Nachfolgestudien.
Warum ist das wichtig? Bei der Wissenschaft geht es darum, unser kollektives Wissen zu erweitern, und es passiert schrittweise. Erfolgreiche Generationen von Wissenschaftlern bauen auf theoretische Grundlagen, die von ihren Vorgängern erarbeitet worden waren. Wenn diese Grundlagen jedoch auf Sand gebaut sind, ist es Zeit- und Geldverschwendung, Ansätze zu verfolgen, die einfach nicht stimmen.
Eine aktuellen Studie im Journal *Proceedings of the National Academy of Sciences* zeigt, dass seit 1973 fast 1000 biomedizinische Studien zurückgezogen worden waren, weil irgendjemand im System geschummelt hat. Das sind massive 67% aller biomedizinischen Studien. Und es wird schlimmer – im vorigen Jahr hat Nature berichtet, dass der Anstieg der Rate zurückgezogener Studien die Anzahl der veröffentlichten Studien überstiegen hat.
Dies ist so, weil die gesamte Art und Weise, in der wir mit Wissenschaft umgehen hinsichtlich Förderung, Forschung und Veröffentlichung falsch ist. Chris Chambers und Petroc Sumner zufolge sind die Gründe dafür zahlreich und stehen miteinander in Wechselwirkung:
• Der Druck, in „höchst einflussreichen” Journalen etwas veröffentlichen zu müssen, und zwar auf jedem Niveau der Forschungskarriere;
• Universitäten behandeln erfolgreiche Anträge auf Förderung als Dinge, von denen weiter gehende Karrieren abhängen;
• Statistische Analysen sind schwierig, und manchmal liegen die Forscher falsch;
• Journale bevorzugen positive Ergebnisse gegenüber keinen Ergebnissen, obwohl keine Ergebnisse einer gut durchgeführten Studie ein genauso

gutes Ergebnis sein können;
• Die Art und Weise, mir der Artikel unterstützt werden, ist inkonsistent und geheimnisvoll; sie erlaubt es statistischen Fehlern durchzuschlüpfen.
Probleme gibt es im System auf jeder Ebene, und wir müssen damit aufhören, stur zu argumentieren, „so schlimm ist es nicht“ oder darüber zu reden, dass das Reden darüber irgendwie die Wissenschaft beschädigt. Der Schaden ist bereits angerichtet – und jetzt müssen wir anfangen, ihn zu reparieren.
Chambers und Sumner argumentieren, dass die Wiederholung kritisch dafür ist, die Wissenschaft ehrlich zu halten, und da haben sie recht. Wiederholung ist ein großartiger Weg, um die Ergebnisse einer Studie zu verifizieren, und deren weit verbreitete Übernahme würde mit der Zeit als Abschreckung fragwürdiger Praktiken dienen. Die Natur der Statistik bedeutet, dass positive Ergebnisse manchmal zufällig gefunden werden, und wenn die Wiederholung nicht veröffentlicht wird, können wir nicht sicher sein, dass das Ergebnis nicht einfach nur eine statistische Anomalie war.
Aber Wiederholung reicht nicht: wir müssen auf jeder Ebene des Systems praktische Änderungen beschließen. Der wissenschaftliche Prozess muss gegenüber genauen Prüfungen so offen wie möglich sein – das bedeutet, dass man die Vorab-Registration von Studien ermutigen muss, um ungeeignete statistische Tests im Nachhinein abzuwehren, um Daten zu archivieren und online zu stellen, damit andere sie später genau untersuchen können, und um Anreize für diese Praktiken zu schaffen (wie zum Beispiel eine garantierte Veröffentlichung, unabhängig von den Ergebnissen).
Der Begutachtungsprozess muss überholt werden. Gegenwärtig findet er hinter verschlossenen Türen statt, mit anonymen Gutachten, die nur die Herausgeber der Magazine und die Autoren der Manuskripte zu Gesicht bekommen. Das heißt, dass wir nie wirklich wissen, wie effektiv die Begutachtung ist – obwohl wir wissen, wie einfach man damit Spielchen treiben kann. Extreme Beispiele von fälschenden Begutachtern, gefälschten Artikeln in Zeitschriften und sogar gefälschte Journale wurden schon entdeckt.
Immer öfter werden minderwertige Wissenschaft und fragwürdige Statistiken zur Veröffentlichung angenommen, und zwar von Begutachtern mit einem ungenügenden Niveau von Erfahrungen. Die wissenschaftliche Begutachtung muss transparenter werden. Journale wie Frontiers verwenden schon jetzt ein interaktives Format der Begutachtung, bei dem Begutachter und Autoren in Echtzeit auf einer forumartigen Veranstaltung diskutieren.
Ein einfacher nächster Schritt wäre es, das System für jeden offen und einsehbar zu machen, während die Begutachter selbst ihre Anonymität behalten. Dies würde es jungen Forschern erlauben, sich über eine Studie eines etablierten Wissenschaftlers kritisch zu äußern, ohne dass er damit gleich seine Karriere zerstört.
Am 12. November werden wir eine Sitzung zu den Irrwegen der Wissenschaft am SpotOn London abhalten, die Konferenz von Nature über alles von

Wissenschaft online.
Das Ziel der Sitzung ist es, praktische Lösungen für diese Probleme zu finden, denen die Wissenschaft gegenüber steht. Teilnehmen werden wissenschaftliche Forscher, Journalisten und Herausgeber von Zeitschriften. Wir haben hier einige Vorschläge gemacht, aber wir wollen noch mehr Vorschläge von Ihnen hören. Was würden Sie gern besprochen sehen? Gibt es irgendwelche Ideen, Gedanken oder Lösungen?
Wir werden die besten Standpunkte sammeln und sie auf der Konferenz bekannt machen, also äußern Sie sich jetzt! Hören wir auf, unsere Köpfe in den Sand zu stecken, und lassen Sie uns für gute Wissenschaft eintreten.
Pete Etchells *is a biological psychologist and* ***Suzi Gage*** *is a translational epidemiology PhD student. Both are at the University of Bristol*
Link:
http://www.guardian.co.uk/science/blog/2012/nov/02/scientific-fraud-good-science?cat=science&type=article
Übersetzt von Chris Frei EIKE
Anmerkung des Übersetzers: In diesem Beitrag geht es nicht um Klima, sondern um Wissenschaft allgemein. Das Wort ‚Klima' taucht hier nicht ein einziges Mal auf. Dennoch dürfte ziemlich klar sein, warum ich der EIKE-Redaktion diesen Text zur Übersetzung und der Veröffentlichung bei EIKE vorgeschlagen habe.
Und ob man in unseren Medien je etwas von dieser Sitzung hören wird, wage ich zu bezweifeln.
C. F.