CoScience

OPEN
VIDEO
LECTURES

11.02.15, 14–15 Uhr:

Gute wissenschaftliche Praxis

mit
Margo Bargheer und Dr. Birgit Schmidt
(SUB Göttingen)

Supported by
EU FOSTER project

FOSTER

TIB | OPEN SCIENCE LAB

FOSTER

Facilitate Open Science Training for European Research

Open Video Lectures
"CoScience – Gemeinsam forschen und publizieren mit dem Netz"

GUTE WISSENSCHAFTLICHE PRAXIS

11.02.2015

Eine Einführung von Margo Bargheer und Dr. Birgit Schmidt, beide Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Daten teilen #13

Ich bin Nachwuchswissenschaftler und habe aufwändig im händischen Prozess große Datenmengen zusammengetragen. Mit diesen Daten habe ich meine erste Publikation fertiggestellt, die gerade bei einer Zeitschrift angenommen wurde. Eine etablierte Kollegin in meiner Abteilung kontaktiert mich, weil sie die Daten nutzen will. Die Kollegin hat erheblichen Einfluss auf den Fortgang meiner Karriere.

Was soll ich tun?

FOSTER

Die Fälle stammen aus dem Dilemma Game (unsere Übersetzung)
http://www.eur.nl/english/eur/publications/integrity/dilemma_game/

Daten teilen #13

a. Ich schicke der etablierten Kollegin die Daten.
b. Ich teile der etablierten Kollegin mit, dass die Daten nachnutzbar sind, wenn ich alle zukünftigen Publikationen dazu abgeschlossen habe. Dies kann etwa ein bis zwei Jahre dauern.
c. Ich teile der etablierten Kollegin mit, dass ich sie nicht bevorzugt behandeln werde.
d. Ich erkläre der etablierten Kollegin, dass ich die Daten unter der Bedinung teile, dass ich als Ko-Autor bei allen auf den Daten beruhenden Publikationen genannt werde.

FOSTER

Überzeugender Antrag #45

Ich arbeite an einem Projektantrag in einem recht speziellen Feld. Eine Kollegin von mir ist bekannt für ihre erfolgreichen Anträge. Ich bitte sie um Hilfe, weil ich die Drittmittel dringend brauche. Sie willigt ein und überarbeitet meinen Antragstext. Die Überarbeitung ist wirklich gut und überzeugend, aber ich werde das Gefühl nicht los, dass der Antrag jetzt mehr verspricht, als ich werde liefern können.

Die Einreichungsfrist läuft morgen ab, was soll ich tun?

Überzeugender Antrag #45

a. Ich bedanke mich bei der Kollegin und reiche den Antrag mit ihren Überarbeitungen ein.
b. Ich entscheide mich, den Antrag wieder umzuschreiben, auch wenn ich die ganze Nacht daran arbeiten muss, er dann weniger überzeugend wirken wird und meine Chancen auf Bewilligung sinken.
c. Ich verwende meinen ursprünglichen Antrag und teile der Kollegin mit, dass ihre Überarbeitungen nicht akzeptabel sind.
d. Ich bitte einen anderen Kollegen, den überarbeiteten Antrag zu lesen und lasse es auf seine Meinung ankommen.

FOSTER

Wer wird zuerst genannt? #53

Mit meinen Kollegen Sarah und Bart habe ich einen Artikel geschrieben. Jetzt müssen wir die Autorenreihung entscheiden, weil der Erstautor als derjenige mit dem größten Beitrag gilt. Ich habe die konzeptuellen Ideen geliefert und das Team koordiniert, Sarah hat die Daten gesammelt und am meisten Arbeitszeit in das Projekt investiert. Aber auch Barts Beitrag war wichtig, außerdem braucht er auf seiner neuen Arbeitsstelle dringend Publikationen.

Was soll ich tun?

Wer wird zuerst genannt? #53

a. Ich setze mich als Erstautor ein.
b. Ich setze Sarah als Erstautor ein.
c. Ich setze Bart als Erstautor ein.
d. Wir ziehen Streichhölzer und lassen das Schicksal entscheiden.

FOSTER

Worum geht es heute

Publish or perish

Ideenklau

hier ist alles sauber

2ND WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY

FOSTER

Gute wissenschaftliche Praxis

a. **Ehrlichkeit** bei Methoden, Prozessen und Ergebnissen
   kritisch gegenüber den eigenen Ergebnissen und Methoden
b. **Verlässlichkeit** und Sorgfalt in der Forschung und der Kommunikation (ohne Bias)
   Versprechungen im Antrag halten, Flüchtigkeitsfehler vermeiden
c. **Objektivität** und Nachvollziehbarkeit
   Dateninterpretion kontextualisieren, kein Weglassen von Daten
d. **Unabhängigkeit** der Forschung

e. **Offene Kommunikation** (inkl. Datenspeicherung)
   z.B. Forschungsdatenmanagement und Datenpublikation
f. **Sorgfaltspflicht**
   z.B. Patienteneinwilligung, Datenschutz, Umweltschutz, Ethik
g. **Fairness**
   sachliche Begutachtung, die den Wissenschaftsprozess fördert
h. **Verantwortung** für die nachfolgende Wissenschaftlergeneration

FOSTER

Wissenschaftliches Fehlverhalten

„Verhalten von Wissenschaftlern, das unbeabsichtigt oder beabsichtigt gegen ethische oder wissenschaftliche Standards verstößt“

a. Soziales Fehlverhalten
b. Unlauterer Umgang mit Ergebnissen
c. Unlauteres Forschungsverhalten
d. Fehlverhalten im Publikationsprozess
e. Fehlverhalten im Datenmanagement
f. Administratives Fehlverhalten

FOSTER

Soziales Fehlverhalten

- Sabotage
- Missbrauch von Herausgeberschaft / Gutachtertätigkeit
- Missbrauch von Abhängigkeiten
- Unzulängl. Nach-wuchsbetreuung
- Soziale Übergriffe und Diskriminierung
- Vertrauensbruch
- Decken von wiss. Fehlverhalten
- Unredlicher Umgang mit whistleblowern
- Absichtl./fahrlässiges Anschuldigen wegen wiss. Fehlverhaltens

Unlauterer Umgang mit Ergebnissen

Unlauteres Forschungsverhalten

- data fabrication (Erfinden von Ergebnissen)
- data falsification (Manipulieren von Ergebnissen)
- Unredlicher Umgang mit geistigem Eigentum
- Unzulässige For-schungsmethoden
- Unzulänglicher Versuchsaufbau / Forschungsdesign
- Unzulängliche Verarbeitung von Messergebnissen und Primärdaten

Fehlverhalten im Publikationsprozess

- Autorschaft ohne ausreichenden Beitrag, „Ehrenautor“
- Verweigern berechtigter Autorenschaft
- Unangemessene Autorenreihung
- Unangemessene Partitionierung von Ergebnissen “Salamitaktik“
- Unkorrekte (unvollständig, geschönt) Publikationslisten
- Versäumnis, Interessenskonflikt zu publizieren

Fehlverhalten im Datenmanagement

Administratives Fehlverhalten

- Unzulängliches Forschungs-datenmanagement
- Zurückhalten von Daten ggü. Community oder Öffentlichkeit
- Widerrechtliches Verweigern von Daten

- Verstoß gegen Verwendungsricht-linien
- Erschleichen von Drittmitteln
- Verschwendung von Drittmitteln oder Grundausstattung

Soziales Fehlverhalten

- Problematische Anreiz- & Evaluierungssysteme (impact factor)
- Problematische Arbeitsbedingungen
- Intransparenz (z.B. wg. Kartellbildungen)
- Mangelndes soziales Verantwortungsbewusstsein
- Mangelndes Problembewusstsein „unser Stall ist sauber“
- Mangelhafte Strukturen zur Nachwuchsbetreuung

Unlauterer Umgang mit Ergebnissen

Unlauteres Forschungsverhalten

- Problematische Anreiz- und Evaluierungssysteme (impact factor)
- Mangelnde Anerkennung von negativen oder widersprüchlichen Ergebnissen „positive bias“ bei Verlagen und Institutionen
- Hektik und Kontrollmangel
- Ausbildungsmängel und problematische Praktiken in der Forschungsumgebung

Fehlverhalten im Publikationsprozess

- Problematische Anreiz- und Evaluierungssysteme (impact factor)
- Problematische Abhängigkeitsverhältnisse
- Hoher Konkurrenzdruck
- Ressourcenmangel
- Mangelnde Regelungen auf der Verlagsseite

Fehlverhalten im Datenmanagement

Administratives Fehlverhalten

- Unzulängliche Standards und Normen am Arbeitsplatz, mangelndes Controlling
- Fehlende Infrastruktur zum Projekt- und Forschungsdatenmanagement
- Ausbildungsmängel und fehlende Konzepte zu kollaborativem Arbeiten und Nachnutzung von Ergebnissen

Mögliche Abhilfen

a. Klare Regelungen für den Publikationsprozess bei allen Akteuren
b. Infrastrukturen und Training für Forschungsdatenmanagement
c. Gute wissenschaftliche Praxis als obligatorisch in Aus- und Fortbildung
d. Entschleunigungsstrategien
e. Hinterfragen des “positive bias”
f. Bewusstseinsbildung auf allen Ebenen
g. Alternative Anreiz- und Belohnungssysteme

FOSTER

Soziales Fehlverhalten

- Problematische Anreiz- & Evaluierungssysteme (impact factor)
- Problematische Arbeitsbedingungen
- Intransparenz (z.B. wg. Kartellbildungen)
- Mangelndes soziales Verantwortungsbewusstsein
- Mangelndes Problembewusstsein „unser Stall ist sauber“
- Mangelhafte Strukturen zur Nachwuchsbetreuung

Unlauterer Umgang mit Ergebnissen

Unlauteres Forschungsverhalten

- Problematische Anreiz- und Evaluierungssysteme (impact factor)
- Mangelnde Anerkennung von negativen oder widersprüchlichen Ergebnissen „positive bias“ bei Verlagen und Institutionen
- Hektik und Kontrollmangel
- Ausbildungsmängel und problematische Praktiken in der Forschungsumgebung

Fehlverhalten im Publikationsprozess

- Problematische Anreiz- und Evaluierungssysteme (impact factor)
- Problematische Abhängigkeitsverhältnisse
- Hoher Konkurrenzdruck
- Ressourcenmangel
- Mangelnde Regelungen auf der Verlagsseite

Fehlverhalten im Datenmanagement

Administratives Fehlverhalten

- Unzulängliche Standards und Normen am Arbeitsplatz, mangelndes Controlling
- Fehlende Infrastruktur zum Projekt- und Forschungsdatenmanagement
- Ausbildungsmängel und fehlende Konzepte zu kollaborativem Arbeiten und Nachnutzung von Ergebnissen

Erwartung der Forschungsförderer (DFG)

17 Empfehlungen der DFG zur
Guten wissenschaftlichen Praxis (GwP)

- **Klimatische Bedingungen steuern:** Forschungseinrichtungen müssen GwP-Regelungen treffen, ihre Organisationsstruktur ausrichten, Grundsätze der Nachwuchsbetreuung formulieren und Vertrauenspersonen (Ombudsman) einsetzen, Verfahren für “Fälle” etablieren, Umgang mit Hinweisgebern regeln
- **Strukturen schaffen:** Leistungs/Bewertungskriterien analysieren, Forschungsdatenmanagement organisieren, Autorenschaft regeln, Fachgesellschaften und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen einbeziehen
- **Strategisch fördern:** GwP-Regeln in Antragsverfahren, Verwendungsrichtlinien und Gutachtertätigkeit

FOSTER

Umgang der wissenschaftlichen Einrichtung

DFG hat GwP-Regelungen an den Universitäten zur Fördervoraussetzung gemacht. Beispiel Göttingen:

- Geschäftsstelle Ombudsgremium
- Train the Teacher
- Verankerung in Fakultäten und Infrastrukturen (wie z.B. GraKo, Bibliothek, Hochschuldidaktik)
- Ordnung der Wahrung guter wissenschaftlicher Praxis von 2012 wird allen Neuberufenen persönlich von Präsidentin ausgehändigt und regelmäßig überarbeitet (z.B. RDM)

FOSTER

Rolle der wissenschaftlichen Verlage

FOSTER

Rolle der wissenschaftlichen Verlage

Wissenschaftliche Journals als „gelungenes Kommunikations-problem“ beruhen auf Vertrauen

Hoher Impact Factor korreliert mit Rückzugshäufigkeit (no risk, no fun)

Wissenschaftliches Fehlverhalten wird am häufigsten im Publikationsprozess offensichtlich

Bedeutung der Autorenreihung nur scheinbar objektiv, sondern oft implizit und opak

Wissenschaftliche Integrität erfordert Regelungen innerhalb von Journals und Verlagen

Autor: trägt wesentlichen Teil zur Konzeption der Arbeit und/oder der Analyse und Interpretation der Daten, zur Niederschrift und/oder Revision bei, bestätigt Endfassung und ist verantwortlich für wesentliche Teile des Werkes

Datenmanager: erhebt die Daten, selektiert, säubert, dokumentiert und archiviert diese

Datenanalyst: selektiert, bereinigt, analysiert und visualisiert die Daten, um daraus mittels verschiedener wissenschaftlicher Methoden Schlüsse zu ziehen.

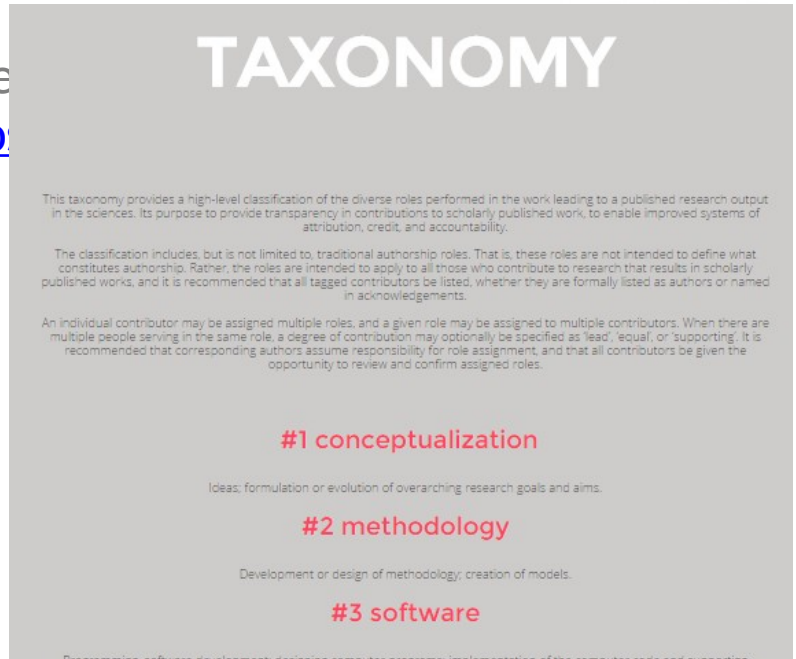
Projektsponsor: sorgt für die notwendigen Ressourcen des wissenschaftlichen Vorhabens

Wissenschaftlicher Leiter: leitet das wissenschaftliche Vorhaben und steuert die Beiträge der Beteiligten.

Rollen der Beiträger sichtbar machen

- Idee der Einführung von Badges http://news.sciencemag.org/scientific-community/2014/11/could-digital-badges-clarify-roles-co-authors

- Standardisierunginitiative: Taxonomie der Rollen (CRediT) entlang des Forschungsprozesses, 14 Elemente, Beteiligte: Wellcome Trust, NISO, CASRAI, Science Europe, Digital Science http://credit.casrai.org/propo



TAXONOMY

This taxonomy provides a high-level classification of the diverse roles performed in the work leading to a published research output in the sciences. Its purpose to provide transparency in contributions to scholarly published work, to enable improved systems of attribution, credit, and accountability.

The classification includes, but is not limited to, traditional authorship roles. That is, these roles are not intended to define what constitutes authorship. Rather, the roles are intended to apply to all those who contribute to research that results in scholarly published works, and it is recommended that all tagged contributors be listed, whether they are formally listed as authors or named in acknowledgements.

An individual contributor may be assigned multiple roles, and a given role may be assigned to multiple contributors. When there are multiple people serving in the same role, a degree of contribution may optionally be specified as 'lead', 'equal', or 'supporting'. It is recommended that corresponding authors assume responsibility for role assignment, and that all contributors be given the opportunity to review and confirm assigned roles.

#1 conceptualization

Ideas; formulation or evolution of overarching research goals and aims.

#2 methodology

Development or design of methodology; creation of models.

#3 software

FOSTER

Bewusstseinsbildung beim wiss. Nachwuchs

- klimatische Probleme werden sich noch lange halten
- Nachwuchs häufiger Leidtragende als Verursachende
- Wissen über gute wissenschaftliche Praxis als Stärkung des „Immunsystems“
- Ideal ist mehrfache Vermittlung in der Ausbildung

FOSTER

Ausblick

- Klima von „playing in the open“ schaffen
- Werkzeuge für transparentes und kollaboratives Arbeiten (preregister experiments, publish negative results etc.)
- Herausforderung des Forschungsdatenmanagements begegnen

FOSTER

Danke für’s Mitmachen!

- Margo Bargheer @margoline
- Dr. Birgit Schmidt @bschmid1

FOSTER

Erster am Buffet #7

Zwei meiner Doktoranden arbeiten an unterschiedlichen Themen, verwenden aber gemeinsame Daten und tauschen ihre Ideen aus. Nach einer Zeit ist Adam mit seinem Artikel fertig, während Eva noch an ihrem arbeitet. In einem Seminar stellt Adam seinen Artikel vor, ohne Evas Arbeit zu erwähnen. Nachdem Eva seinen Artikel gelesen hat, wird sie wütend und wirft Adam Ideenklau vor, weil er eine entscheidende Idee von ihr ohne Würdigung übernommen hat.

Was soll ich tun?

Erster am Buffet #7

a. Ich rate Eva, nichts zu unternehmen, weil sie es nicht belegen kann.
b. Ich verlange von Adam und Eva, dass sie sich gegenseitig als Ko-Autoren aufnehmen, da beide ihrer Artikel auf Ideenaustausch und intensiver Zusammenarbeit beruhen.
c. Ich teile Adam und Eva mit, dass ich zukünftig von ihnen eine bessere Zusammenarbeit erwarte, da hiervon der Erfolg des Projekts abhängt.
d. Die Zusammenarbeit zwischen den beiden funktioniert offensichtlich nicht. Ich trenne die beiden und gebe Eva einige gute Ideen für zukünftige Forschung.

Sachliche Begutachtung? #36

Ich bin als Gutachter für einen Artikel im doppeltblinden Peer Review Verfahren einer Zeitschrift angefragt. Nach der Lektüre bin ich mir einigermaßen sicher, dass der Autor ein ehemaliger Kollege von mir ist. Ich erinnere ihn als jemanden, der nicht sehr hart arbeitete und von anderer Leute Arbeit profitierte. Der Artikel hat eine durchschnittliche Qualität und ich hätte einige grundlegenden Fragen, die zu einer Ablehnung des Artikels führen könnten.

Was soll ich tun?

Sachliche Begutachtung? #36

a. Ich nehme den Artikel mit einigen kleineren Anmerkungen an.
b. Ich teile dem Herausgeber mit, dass ich den Artikel nicht begutachten kann, weil ich mit einiger Sicherheit den Autor kenne.
c. Ich gebe eine kritische Einschätzung und werfe grundlegende Fragen auf.
d. Ich gebe eine kritische Einschätzung und lasse eine Kollegin den Artikel lesen, ob sie meine Auffassung teilt, bevor ich mein Urteil an die Herausgeber gebe.