

## Open-Science-Konzeptpapier der Institute für Psychologie der WWU Münster

[Stand 24.05.2017]

### Hintergrund

Die teilweise geringe Replizierbarkeit von Befunden hat die Psychologie weltweit vor neue Herausforderungen gestellt, denen sie sich zunehmend proaktiv stellt. Die Diskussion darüber, ob eine Krise vorliegt und wie tiefgreifend diese ist, wird abgelöst durch zukunftsorientierte Diskussionen darum, wie sich die Qualität psychologischer Forschung weiter verbessern lässt. Unter dem Sammelbegriff „Open Science“ wurden auf verschiedenen Ebenen Initiativen gegründet und Maßnahmen umgesetzt, die geeignet sein können, die Transparenz und Replizierbarkeit psychologischer Forschung zu verbessern. Dazu gehören beispielsweise [Selbstverpflichtungen](#) zur Einhaltung definierter Open-Science-Standards auf der Ebene einzelner Wissenschaftler<sup>1</sup> und vernetzter Arbeitsgruppen, auf der Ebene von Journals die [TOP-Guidelines](#) und [Open Science Bagdes](#), auf der Ebene von Reviewertätigkeiten die [PRO-Initiative](#), und auf der Ebene von Fachgruppen Empfehlungen, wie die der Deutschen Gesellschaft für Psychologie zum [Umgang mit Forschungsdaten](#) und zur [Qualität der psychologischen Forschung](#), sowie die Gründung eigener wissenschaftlicher Fachgesellschaften wie der Society for the Improvement of Psychological Science ([SIPS](#)). Darüber hinaus wurden Organisationen zur Förderung von Open Science (insbesondere das Center for Open Science und die zugehörige Plattform [Open Science Framework](#)) ausgebaut, und auch Universitäten nehmen sich der Thematik verstärkt an (z.B. Angebote der WWU zu [Open Access](#) und [Open Data](#)).<sup>2</sup>

Als weitere Reaktion auf die aktuelle Diskussion um Qualitätssicherung, Replizierbarkeit und Glaubwürdigkeit psychologischer Forschung haben sich bereits an mehreren Instituten für Psychologie in Deutschland Open-Science-Initiativen formiert und zu einem Netzwerk der Open-Science-Initiativen in Deutschland ([NOSI](#)) zusammengeschlossen. Diese Initiativen haben zum Ziel, die Institute, was das Thema Open Science angeht, zu unterstützen, die Forschungs- und Lehrqualität zu stärken und mögliche Implikationen für Anforderungs- und Belohnungssysteme auf Fach- und Fachbereichsebene zu diskutieren.

### Präambel

Das Fach Psychologie an der WWU greift das Thema konstruktiv auf und setzt sich das Ziel Open Science zu stärken. Vier Bereiche an Zielen werden verfolgt:

1. **Verankerung und Vernetzung:** Das Thema Open Science soll im Fach verankert und mit ähnlichen Initiativen innerhalb und außerhalb der WWU vernetzt werden.
2. **Stärkung von Open Science in der Forschung:** Alle in der Forschung tätigen Personen im Fach sollen ermutigt und in die Lage versetzt werden, Open Science Praktiken in den verschiedenen Rollen im Forschungsalltag umzusetzen.
3. **Stärkung von Open Science in der Lehre:** Open Science Praktiken sollen so in das Curriculum und die Regeln für Abschlussarbeiten implementiert werden, dass das Methodenbewusstsein der Studierenden weiter geschärft wird.
4. **Stärkung von Open Science in Gremien:** Implikationen für Regeln, Entscheidungen und Anreizsysteme im Fach und Fachbereich sollen im Austausch mit den jeweils verantwortlichen Gremien diskutiert und gegebenenfalls dort verankert werden.

Die Open Science Initiative übernimmt die Koordination der Diskussion im Fach und die Erstellung und Bereitstellung von Informationsangeboten und Lösungsangeboten. Hierbei wird im Austausch mit allen Beteiligten des Fachs darauf geachtet, machbare Open Science Lösungen für alle zu entwickeln, die den unterschiedlichen Spezifika und Möglichkeiten der Subdisziplinen und Statusgruppen gerecht werden.

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird aus Gründen der Lesbarkeit nur die männliche Form verwendet. Gemeint sind stets beide Geschlechter.

<sup>2</sup> Siehe [https://osf.io/x3s5c/wiki/Open\\_Science\\_Infos/](https://osf.io/x3s5c/wiki/Open_Science_Infos/) für eine Übersicht aktueller Informationen.

## 1. Verankerung und Vernetzung

Es wurde eine Open Science Initiative eingerichtet, welche Vorschläge zur Umsetzung von Open Science Maßnahmen erarbeitet und dem Fachrat Psychologie vorstellt sowie deren Umsetzung gemeinsam mit den Gremien des Faches und Fachbereichs koordiniert. Die Open Science Initiative ist über Statusgruppen und fachliche Ausrichtungen hinweg repräsentativ zusammengesetzt. Die Aktivitäten der Initiative werden von einem Koordinator organisiert. Die aktuelle personelle Zusammensetzung lässt sich der [OSF-Seite der Initiative](#) entnehmen. Die Open Science Initiative vernetzt sich mit ähnlich gelagerten Initiativen in Münster, Deutschland und weltweit und setzt sich für eine möglichst effiziente Kommunikation und gemeinsame Nutzung von Informationen und Ressourcen ein.

## 2. Stärkung von Open Science in der Forschung

Im Rahmen der Debatte um die mangelnde Replizierbarkeit psychologischer Befunde wurden konkrete Fehlentwicklungen in unserem Fach benannt, deren Überwindung Ziel der Open-Science-Bewegung ist. Dazu gehören (a) die unvollständige und selektive Darstellung durchgeführter Studien sowie von Methoden, Analysen und Ergebnissen innerhalb von Studien, (b) die mangelnde Dokumentation und Zugänglichkeit von Studienmaterialien, Daten und Analyseskripten, (c) der fehlende Einsatz von Power-Analysen und die Verwendung zu kleiner Stichproben, (d) die Praxis, multipel zu testen und die Erhebung beim Erreichen von statistischer Signifikanz zu beenden, (e) die post-hoc Generierung von Hypothesen, (f) das Fehlen direkter Replikationen und (g) die fehlende Veröffentlichung „nicht erfolgreicher“ eigener Studien und von Replikationsversuchen anderer Studien.

Es wird empfohlen, eine Reihe bereits gut entwickelter und gut umzusetzender wissenschaftlicher Praktiken zu übernehmen bzw. verstärkt zu fördern, welche helfen, diese Probleme zu beheben oder zumindest deutlich zu vermindern. Hierzu zählen die Präregistrierung konfirmatorisch angelegter Studien (*Preregistrations*), der für eine breite oder bestimmte Öffentlichkeit ermöglichte Zugang zu allen verwendeten Forschungsabläufen und -materialien (*Open Material*), zu den erhobenen Forschungsdaten (*Open Data*) und zu den verwendeten Analyseskripten (*Reproducible Code*), das möglichst frühe und breite Zugänglichmachen der eigenen Befunde (*Open Access*) und die Beachtung etablierter Standards bei der Versuchsplanung und der Anwendung und dem Berichten angemessener Statistiken. Alle in der Forschung tätigen Wissenschaftler werden dazu angeregt, diese Open Science-Praktiken in den verschiedenen Rollen als Forscher, Gutachter, Betreuer, Herausgeber und Kommissionsmitglied zu beachten und umzusetzen.

- Als **Forscher** sollten Open Science Praktiken bei Publikationen im Regelfall umgesetzt werden und es sollte versucht werden, Ko-Autoren von deren Umsetzung zu überzeugen. Die Open Science Praktiken sind hierbei vor dem Hintergrund der individuellen Machbarkeit und möglicher ethischer, rechtlicher aber auch ressourcenbezogener Begrenzungen zu beurteilen und umzusetzen. Es wird empfohlen, in den Fällen, in denen eine Umsetzung einzelner Maßnahmen nicht möglich ist, diese Gründe in den entsprechenden Publikationen explizit zu benennen.
- Als **Betreuer und Arbeitsgruppenleiter** sollten Open-Science-Praktiken innerhalb des eigenen Forschungsteams vorgelebt und deren Umsetzung ermöglicht werden. Auch bei der Ausschreibung von Mitarbeiterstellen sollten die Transparenz- und Qualitätsstandards aufgeführt werden, die vertreten und bei einer Promotion oder Mitarbeit in Forschungsprojekten angestrebt werden.
- Als **Gutachter** wissenschaftlicher Artikel sollten Open Science Praktiken eingefordert werden (vgl. bspw. den „[Standard reviewer disclosure request](#)“ des Center for Open Science oder die Richtlinien und Empfehlungen der Peer Reviewers' Openness Initiative, [PRO](#)). Auch bei der Begutachtung von Drittmittelanträgen und von Bewerbern sollte der angemessene Umgang mit der Open Science Thematik Berücksichtigung finden.
- Als **Kommissionsmitglied** sollte darauf hingewirkt werden, dass sich Open-Science-Praktiken positiv in der Entwicklung von Karrierechancen niederschlagen, u.a. dadurch, dass individuelle Publikationsleistungen vor dem Hintergrund umgesetzter Open Science Praktiken beurteilt werden.

- Als **Herausgeber** sollten (bspw. im Rahmen der Unterzeichnung der [TOP Guidelines](#)) Richtlinien umgesetzt werden, die Autoren zur Einhaltung von Open Science Standards verpflichten. Darüber hinaus sollten Open Science Praktiken bei der Beurteilung eingereicherter Manuskripte berücksichtigt werden. Weitere zu empfehlende Maßnahmen sind die Prämierung transparenter Forschung mithilfe sogenannter [Open-Science-Badges](#) und die Ermöglichung von Replikationen und [Registered Reports](#).

Die Umsetzung der genannten Open Science Praktiken wird von der Open-Science-Initiative durch die Bereitstellung von Informations- und Lösungsmodulen unterstützt, die einen einfachen Einstieg in die Thematik und eine schnelle Umsetzung in unterschiedlichen Forschungskontexten und auf unterschiedlichen Niveaus erlauben. Eine Optimierung, Ergänzung und Aktualisierung der Module soll im Austausch mit allen Mitgliedern des Fachs erfolgen. Das Fach unterstützt zudem Informationsveranstaltungen oder Veranstaltungsreihen und thematisch gebündelte Workshops zu einzelnen Open-Science-Themen.

### 3. Stärkung von Open Science in der Lehre

Open-Science-Themen und -Praktiken sollten – wie Standards des wissenschaftlichen Arbeitens allgemein – in der Lehre verankert sein. Das Fach ermutigt und unterstützt alle Modulverantwortlichen, alle Lehrenden und Studierenden darin, Open Science bei der Betreuung und Anfertigung von Abschlussarbeiten und in der Gestaltung von Lehrveranstaltungen zu beachten und ggf. zu stärken. Die Open-Science-Initiative soll hierbei unterstützend tätig sein.

- Für **Promotionen** gelten generell die gleichen Empfehlungen wie für den Forschungsprozess allgemein (siehe 2.): Open Science sollte klar im Promotionsprozess verankert sein. Der Promotionsausschuss, Promotionskomitees und die BetreuerInnen von Promotionen sollten ihre DoktorandInnen ermutigen und in die Lage versetzen, die erwähnten Open-Science-Prinzipien zu reflektieren und, wo es möglich ist, diese umzusetzen. Zur zusätzlichen Unterstützung wird die Open-Science-Initiative ein Informationspaket für Promovierende zusammenstellen, welches mit der Bestätigung der Anmeldung zum Promotionsstudium zugeschickt wird.
- Es wird angeregt, Open-Science-Praktiken, wo es möglich ist, schon auf der Ebene von **M.Sc.- und B.Sc.-Arbeiten** umzusetzen. Alle Materialien, Daten und Skripte sollten mit der Arbeit abgegeben und in der AE zentral gespeichert werden. Die Skripte sollten auf die Daten angewendet werden können, so dass alle in der Abschlussarbeit berichteten Ergebnisse reproduziert werden können. Dort, wo konfirmatorisch vorgegangen wird, bieten sich außerdem Präregistrierungen an. Die Leitung der AE und die BetreuerInnen der einzelnen Abschlussarbeiten sollten es B.Sc.- und M.Sc.-KandidatInnen ermöglichen, Open Science Praktiken im Rahmen des für B.Sc. bzw. M.Sc. üblichen Arbeitsaufwands umzusetzen (bspw. durch Anweisungen und Vorlagen und eine Informationssitzung im Rahmen des Kolloquiums). Unterstützend wird die Open-Science-Initiative niedrigschwellige Versionen der Informations- und Lösungsmodule erstellen, die sich auch für die Anwendung bei B.Sc.- und M.Sc.-Arbeiten eignen.
- Open-Science-Prinzipien und Praktiken sollten von Beginn des Studiums an in **Lehrveranstaltungen** verankert sein. Viele der Open-Science-Inhalte finden sich in der einen oder anderen Form bereits im bestehenden Curriculum wieder (bspw. in den Statistikveranstaltungen). Darüber hinaus werden Open-Science-Aspekte bereits teilweise in Experimentellen Praktika praktisch eingeübt. Das Fach beauftragt die Open-Science-Initiative mit den Lehrenden und Studierenden in eine Diskussion über vorhandene Open-Science-Themen in der Lehre zu treten und in enger Abstimmung mit den Modulverantwortlichen Vorschläge zur weiteren Stärkung von Open-Science in der Lehre zu erarbeiten.
- Das Fach unterstützt zusätzliche Vortrags- und Workshopangebote (siehe auch 2.) insbesondere – aber nicht nur – für DoktorandInnen und PostdoktorandInnen und stärkt damit die **Postgraduiertenausbildung** im Bereich Open Science.

#### 4. Stärkung von Open Science in Gremien

Die Open-Science-Initiative soll mögliche Implikationen für Gremien des Fachs und des Fachbereichs diskutieren und in Zusammenarbeit mit den Gremien Vorschläge zur Umsetzung erarbeiten. Ziel ist es, gemeinsame Regeln, Empfehlungen und Anreizstrukturen so anzupassen und zu ergänzen, dass sie die Umsetzung von Open Science Praktiken begünstigen. Beispielhaft betrifft dies die folgenden Gremien:

- Naheliegende Implikationen ergeben sich aufgrund der Empfehlungen für Open-Science-Praktiken in Promotionen (siehe 3) für den **Promotionsausschuss** des Fachbereichs. Die Open-Science-Initiative stellt notwendige Informationen zur Verfügung und berät den Promotionsausschuss hinsichtlich möglicher Schritte um Open Science stärker im Promotionsprozess zu implementieren.
- In ähnlicher Weise sollen Empfehlungen zum Vorgehen in **Habilitationskommissionen** erarbeitet und diskutiert werden.
- Implikationen ergeben sich auch für die **Ethikkommission** des Fachbereichs, insbesondere aus der [Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie](#), im Regelfall Forschungsdaten öffentlich zugänglich zu machen. Die Open-Science-Initiative unterstützt die Ethikkommission dabei, Empfehlungen zur Anonymisierung der Daten und Vorlagen für Einverständniserklärungen zur Daten-Nachnutzung zu erstellen. Es soll außerdem diskutiert werden, inwiefern Open Science als ein eigenständiger Aspekt ethisch korrekten wissenschaftlichen Handelns in Ethikanträgen abgebildet werden sollte.
- **Berufungskommissionen** sollten standardmäßig diskutieren, in welchem Ausmaß Open-Science-Kriterien bei der Beurteilung und Auswahl der BewerberInnen beachtet werden. Zudem sollte in jeder Ausschreibung ein Satz integriert werden, in dem kommuniziert wird, dass in den Instituten für Psychologie Open-Science-Praktiken wertgeschätzt werden und dass von KandidatInnen erwartet wird, ihre bisherigen Erfahrungen und Ziele bzgl. Open Science darzulegen. Die Open-Science-Initiative unterstützt die Berufungskommissionen bei Bedarf.
- Vorschläge für Ergänzungen in der Lehre (siehe 3.) sollen in Abstimmung mit der Kommission für Lehre und studentische Angelegenheiten (**KLSA**) erarbeitet werden.
- Es wird empfohlen bei der Vergabe des **Promotionspreises** Open Science-Kriterien einfließen zu lassen.