

## **Messung der Wahrnehmung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Religion**

Ziel unserer Studie war es, eine neue Skala zur Messung der Wahrnehmung der Beziehung zwischen Wissenschaft und Religion zu entwickeln. Die Skala basiert auf der Taxonomie von Ian G. Barbour und deren Erweiterung, die besagt, dass Menschen unterschiedliche Wahrnehmungen der Beziehung zwischen Wissenschaft und Religion haben und dass diese Wahrnehmungen in fünf Typen unterteilt werden können.

Diese Typen sind: **Konflikt, Kontextwechsel, Kompartiment, Komplement und Konsonanz.**

**Konflikt** bezieht sich auf die Ansicht, dass Wissenschaft und Religion in einem ewigen Konflikt stehen. Um sich diese Überzeugung gedanklich vorzustellen, denke man an die Anhänger der „Neuen Atheistischen Bewegung“ (z. B. Richard Dawkins, Sam Harris usw.) oder aber an religiöse Fundamentalisten, die die Wissenschaft hassen und ablehnen.

**Kontextwechsel** bezieht sich auf die Ansicht, dass Wissenschaft und Religion in Konflikt miteinander stehen können. Menschen, die diese Ansicht vertreten, fühlen sich jedoch unwohl, Partei zu ergreifen und/oder sind verwirrt, so dass sie ihre Zugehörigkeit zu Wissenschaft und Religion je nach Kontext schwanken lassen. Daher vermeiden kontextabhängige Menschen die gleichzeitige Verwendung von Wissenschaft und Religion. Zu einem Zeitpunkt (z. B. bei Prüfungen an der Universität usw.) sind sie Wissenschaftler aus Fleisch und Blut. Zu einem anderen Zeitpunkt (wenn sie Weihnachten feiern, über den Tod nachdenken usw.) sind sie voll und ganz religiöse Menschen.

**Kompartiment** bezieht sich auf die Idee, dass Wissenschaft und Religion gleichzeitig verwendet werden können, aber zur Erklärung verschiedener Elemente eines Phänomens verwendet werden und nicht vermischt werden können. Nach dieser Auffassung schließen sich wissenschaftliche und religiöse Erklärungen gegenseitig aus. Denken Sie an jemanden, der an die Kompartiment-Ansicht glaubt und einer Beerdigung beiwohnt. Sie verwenden vielleicht die Wissenschaft, um die biologische Todesursache zu erklären („Diese Person ist an Bauchspeicheldrüsenkrebs gestorben...“), aber sie verwenden religiöse Überzeugungen, um das Leben nach dem Tod zu erklären („...und jetzt ist sie in Frieden mit Gott“). Diese beiden Elemente (biologisch und nach dem Tod) sind völlig voneinander getrennt, so dass sie keine Verbindung zwischen den beiden Erklärungen herstellen.

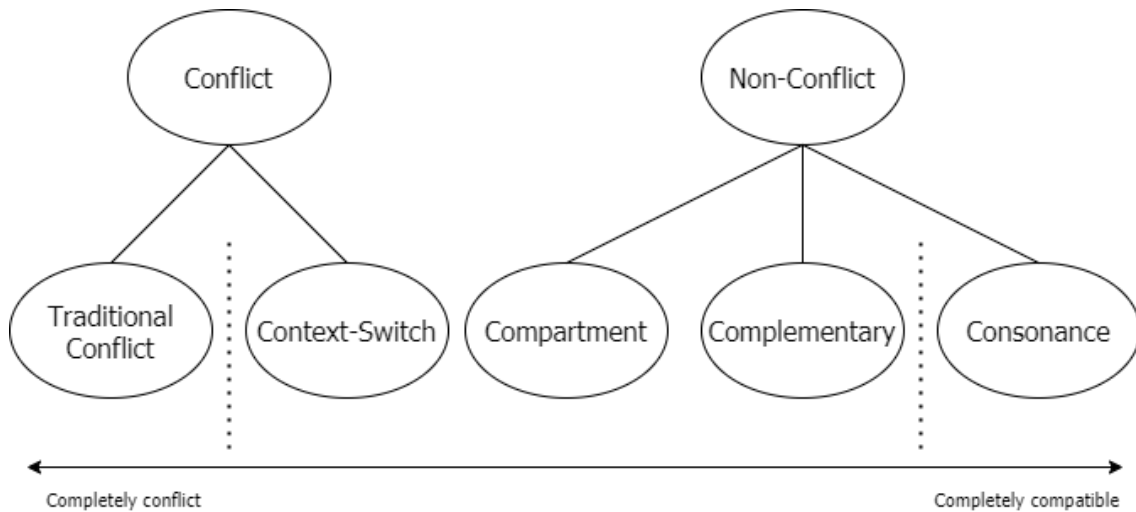
**Komplement** bezieht sich auf die Idee, dass wissenschaftliche und religiöse Erklärungen sich gegenseitig unterstützen und daher kombiniert werden können, wobei die Wissenschaft die faktischen Aspekte erklärt, während die Religion sich auf die normativen Inhalte konzentriert. Diese Kombination von Erklärungen ist jedoch oft recht vage. Beispielsweise könnte jemand glauben, dass sein Versagen bei einer Prüfung darauf zurückzuführen ist, dass er sich nicht ausreichend vorbereitet hat (wissenschaftliche Erklärung), aber sein religiöser Glaube könnte ihm sagen, dass sein Versagen eine Strafe Gottes ist, die ihm eine wertvolle Lektion über die Bedeutung der Vorbereitung erteilt. Die Art und Weise, wie diese beiden Erklärungen zusammenwirken (z. B. wer verursacht das Versagen - der Mensch oder Gott?), ist oft sehr vage und für eine Person mit einer komplementären Sichtweise weniger wichtig.

**Konsonanz** bezieht sich auf die Vorstellung, dass Wissenschaft und Religion letztlich dasselbe Glaubenssystem sind. Diese Menschen glauben, dass die Beschäftigung mit der Wissenschaft ein Weg ist, etwas über Gottes Schöpfung zu erfahren, oder umgekehrt, dass sie die Gegenwart geistiger Wesen spüren, wenn sie Wissenschaft betreiben. Um diese Überzeugung zu verstehen, denke man an das berühmte Zitat von Carl Sagan („...die Wissenschaft ist eine tiefe Quelle der Spiritualität“) oder an Abdus Salam („...je mehr ich mich wundere, desto mehr Ehrfurcht/Blindheit ist in meinem Blick“). Ein weiteres Beispiel ist die Grundannahme der theistischen Evolution („Gott hat seine Schöpfung durch einen evolutionären Prozess erschaffen“). Menschen mit einer konsonanten Sichtweise können sehr religiös sein, müssen es aber nicht.

Wir stellen außerdem die Hypothese auf, dass diese Typen zwar qualitativ unterschiedlich sind, aber dennoch bestimmte Ebenen von Konflikt/Kompatibilität aufweisen. Zum Beispiel neigen Personen, die Kompartiment vertreten, dazu, Wissenschaft und Religion als unterschiedliche Methoden zu betrachten, die für die Beantwortung völlig unabhängiger Fragen gültig sind, während Personen, die Konsonanz vertreten, keinen Unterschied zwischen Wissenschaft und Religion sehen. Diese mentalen Modelltypen unterscheiden sich erheblich voneinander, aber sie nehmen ein gewisses Maß an

Konflikt/Kompatibilität an, wobei Kompartiment etwa in der Mitte des Kontinuums liegt und Konsonanz eher auf der Seite der Kompatibilität.

Wir erwarten, dass der Konflikt/Kompatibilitäts-Kontinuum wie folgt aussieht:



Um die Messung zu operationalisieren, haben wir eine neue Skala mit 45 Aussagen erstellt, die diese Ansichten widerspiegeln. Wir haben zwischen Dezember 2023 und Februar 2024 Daten von 614 Teilnehmern gesammelt (61,23% Frauen, 36,15% Männer, 2,6% andere Geschlechter, Durchschnittsalter 39,66 Jahre). Wir haben diese Daten analysiert, um zu sehen, ob unsere Skalenitems in zwei Hauptkategorien gruppiert werden können, basierend auf einer Methode, die als Hauptkomponentenanalyse (*Principal Component Analysis – PCA*) bekannt ist.

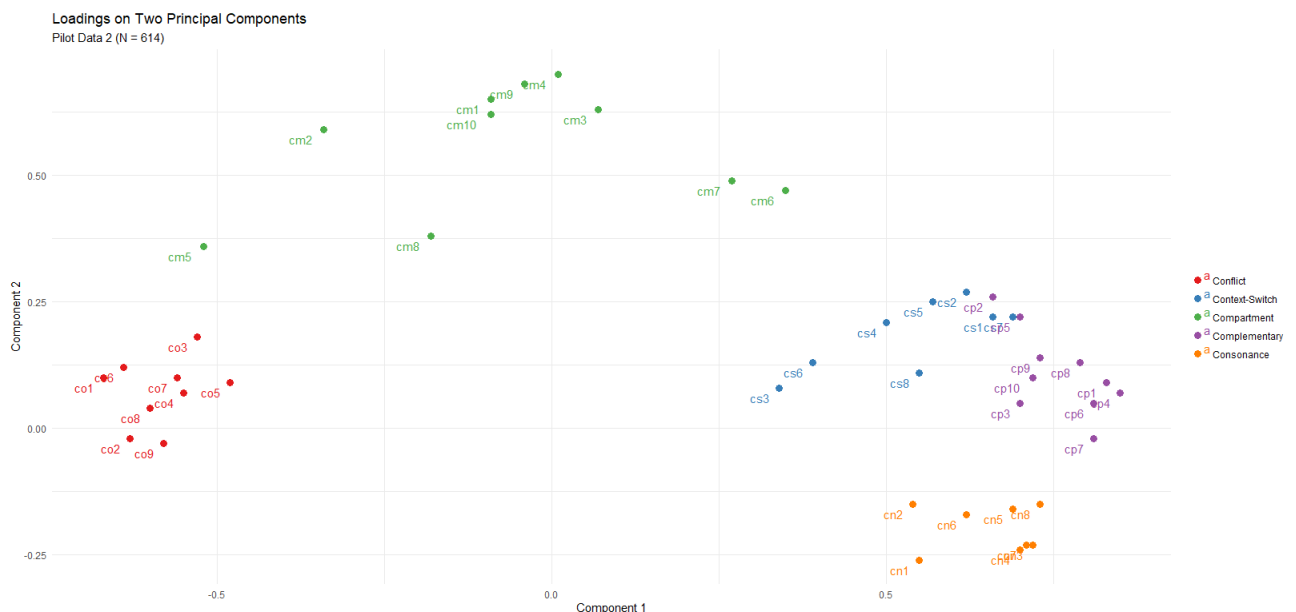


Abbildung 1. Streudiagramm der Ladungen zweier Hauptkomponenten, Pilotdaten 2 (N = 614)

Die PCA hilft uns zu visualisieren und zu verstehen, wie die verschiedenen Aussagen zueinander in Beziehung stehen. Als wir unsere Daten betrachteten (Abbildung 1), sahen wir ein halbkreisförmiges Muster, das anzeigt, dass die Aussagen in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet sind. Die Aussagen, von denen wir annahmen, dass sie mit dem Kontextwechsel zusammenhängen, waren auf der rechten Seite gruppiert. Das war etwas anders, als wir anfangs dachten, denn wir hatten erwartet, dass Aussagen, die sich auf den Kontextwechsel beziehen, näher am Konflikt gruppiert sind.

Auf der Grundlage dieser Daten haben wir die Aussagen von 45 auf 27 Items reduziert, wobei nur 5-6 Items jede Subskala repräsentieren. Dies ermöglicht es der Skala, Personen auf dem Kontinuum Konflikt/Verträglichkeit genauer zu verorten.

Wenn Sie mehr über die theoretische Erklärung lesen möchten, die der Entwicklung des Messinstruments zugrunde liegt, können Sie dies hier tun:

Zein, R.A., Altenmüller, M. S., & Gollwitzer, M. (2024). Longtime nemeses or cordial allies? How individuals mentally relate science and religion. *Psychological Review*, *in press*.  
<https://doi.org/10.1037/rev0000492>

Bitte beachten Sie jedoch, dass das Manuskript gerade veröffentlicht wird, so dass der obige Link erst in etwa einem Monat aktiv sein wird. Stattdessen können Sie eine Vorabveröffentlichung des endgültigen Manuskripts, das zur Veröffentlichung angenommen wurde, unter <https://osf.io/preprints/psyarxiv/cw5km> einsehen.