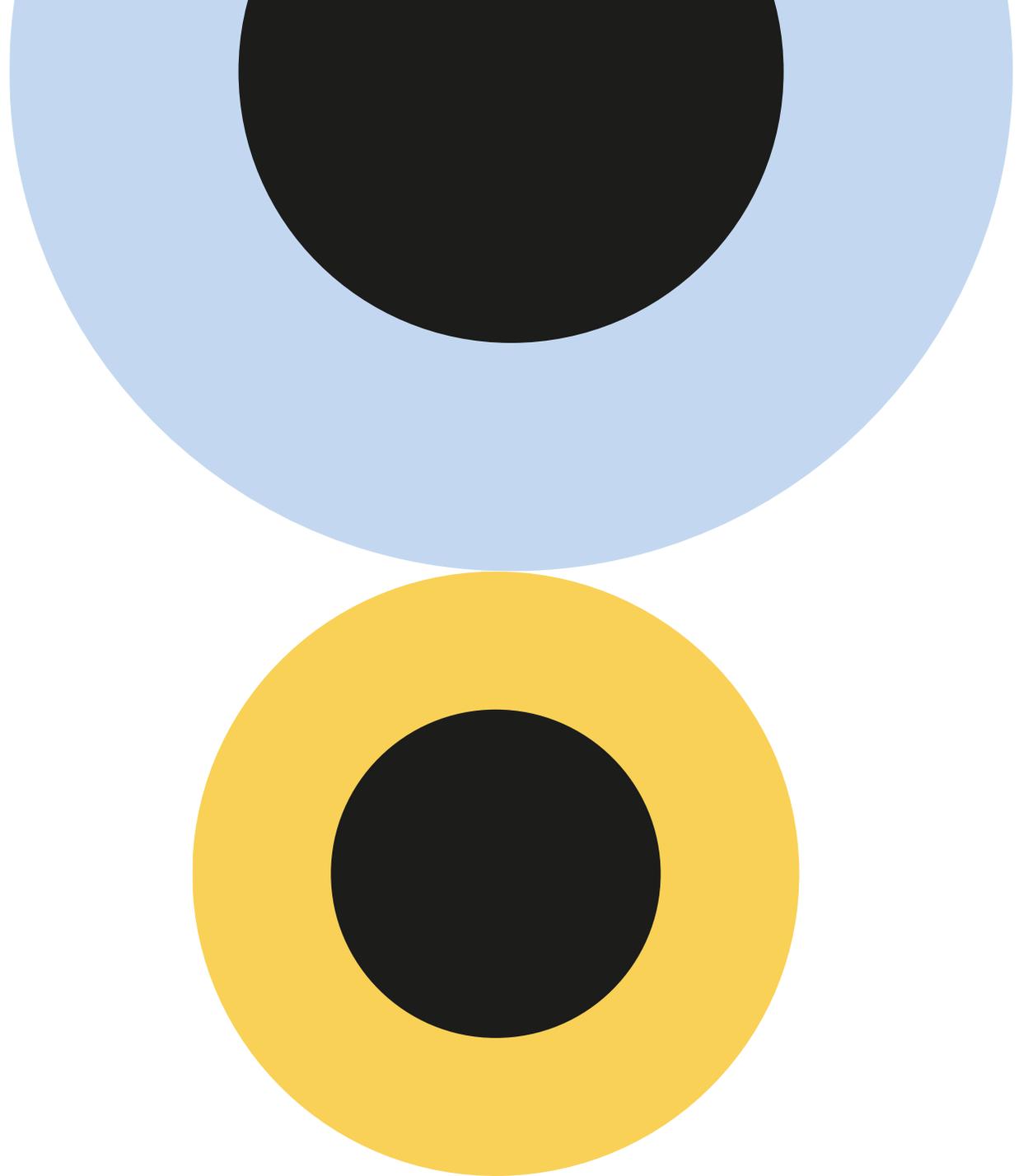


ZE Zentrum

VE verantwortungsbewusste

DI Digitalisierung

***Open Data* versus
Zeitenwende:
Wie sicher soll(t)en
Forschungsdaten sein?**



Open Data versus

Zeitenwende:

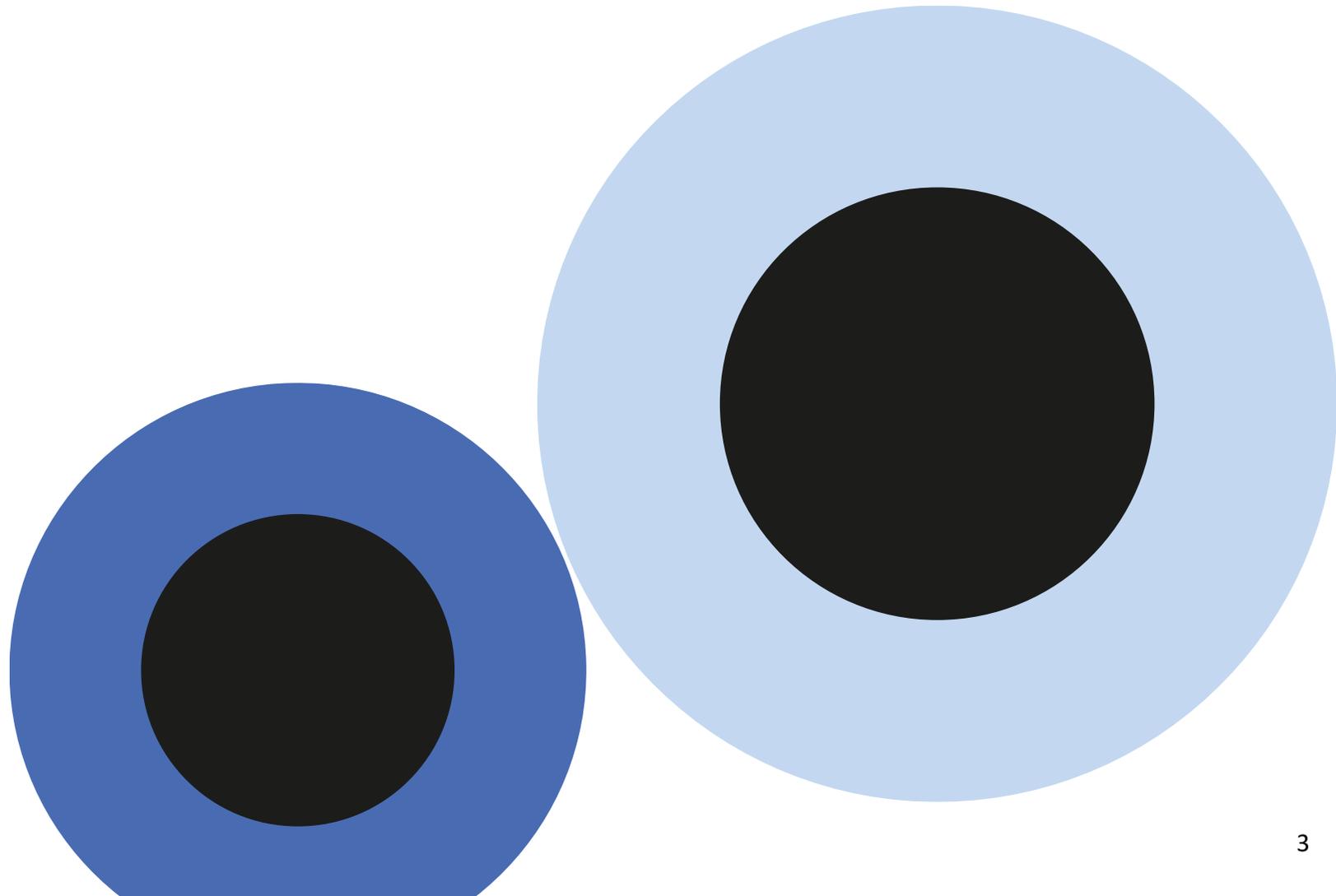
Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

1. Offenheit (OA, OD und „Open Science“) als Maxime mindestens einer Dekade der Wissenschafts-Digitalpolitik
2. „Zeitenwende“
3. Sicherheit (Datenintegrität, Datensouveränität, souveräne Infrastruktur) als neuer Gesichtspunkt in der Wissenschafts(außen)politik
4. Was heißt das alles konkret?
5. Versuchtes Fazit



Bildquelle: Webseite der Bundesregierung
<https://www.publikationen-bundesregierung.de/pp-de/publikationssuche/bundeskanzler-olaf-scholz-reden-zur-zeitenwende-2127768>
[November 2022]

Offenheit – Openness



Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

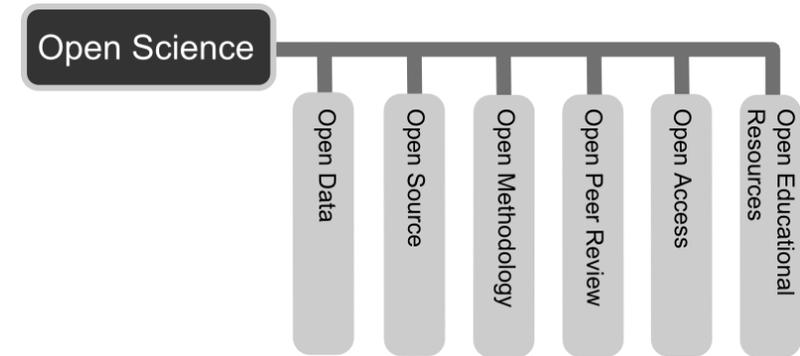
1.

Openness

„Open Access“ > Artikel, Publikationen (seit den 1990er Jahren)

„Open Data“ > Forschungs[primär]daten (definiert durch Open Knowledge Foundation 2006)

„Open Science“ > allgemeine digitale Zugänglichkeit von Wissenschaft ganz allgemein



Bildquelle: Wikipedia/Andreas E. Neuhold
https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Science#/media/Datei:Open_Science_-_Prinzipien.png [November 2024]

Offenheit ist eine zentrale Maxime mindestens einer Dekade der Wissenschaftsdigitalpolitik, in den letzten Jahren auch mit Blick auf den Bedarf an hochwertigen Trainingsdaten für „KI“

Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

1.

Openness

„Open Access“ > Artikel, Publikationen (seit den 1990er Jahren)

„Open Data“ > Forschungs[primär]daten (definiert durch Open Knowledge Foundation 2006)

„Open Science“ > allgemeine digitale Zugänglichkeit von Wissenschaft ganz allgemein

Offenheit ist eine zentrale Maxime mindestens einer Dekade der Wissenschaftsdigitalpolitik, in den letzten Jahren auch mit Blick auf den Bedarf an hochwertigen Trainingsdaten für „KI“

Open Science

Faktisch:

Kaum
Aufmerksamkeit für
Datenzugangsregeln,
Datenintegrität,
Datensicherheit

Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

1.

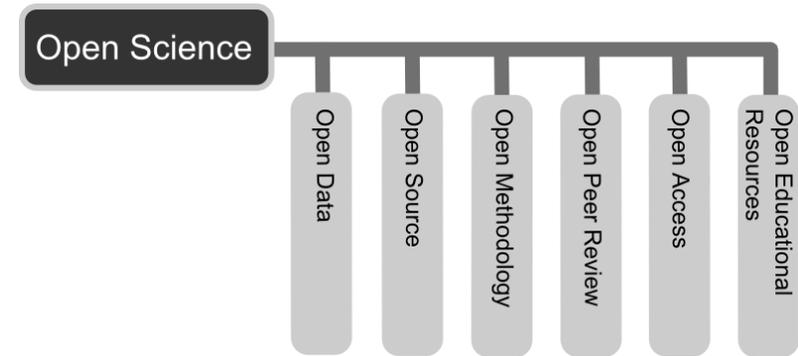
Openness

Die Realität von „OA“ hinkt hinter den Programmen zurück.

Ein Oligopol weniger Publisher (Elsevier, Springer Nature u.a.) beherrscht den Markt

Die öffentliche Hand ist Geisel und schießt Millionensummen nach, um der Wissenschaft Datenzugang zu sichern

Wissenschafts-Autor:innen sind rechtlos



Bildquelle: Wikipedia/Andreas E. Neuhold
https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Science#/media/Datei:Open_Science_-_Prinzipien.png [November 2024]

Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

1.

Openness

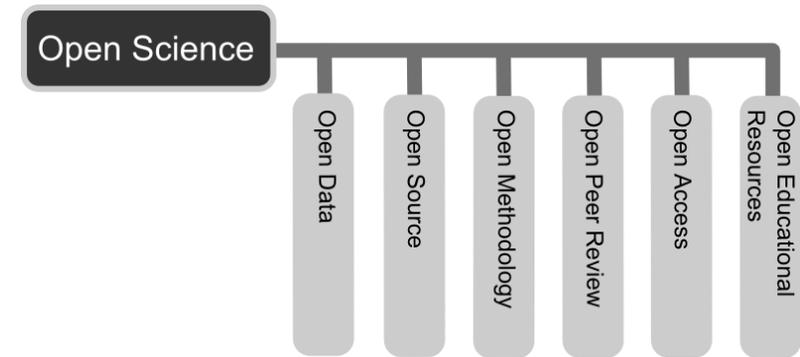
Die Realität von „OA“ hinkt hinter den Programmen zurück.

Ein Oligopol weniger Publisher (Elsevier, Springer Nature u.a.) beherrscht den Markt

Die öffentliche Hand ist Geisel und schießt
Millionensummen nach, um der Wissenschaft
Datenzugang zu sichern

Wissenschafts-Autor:innen sind rechtlos

Offenheit bleibt eine **abstrakte** Botschaft. Sie setzt eine **harmonische** Welt des globalen Wissenswettstreits (bei gleichen Methoden/Qualitätsstandards) voraus



Bildquelle: Wikipedia/Andreas E. Neuhold
https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Science#/media/Datei:Open_Science_-_Prinzipien.png [November 2024]

Open Data versus

Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

1.



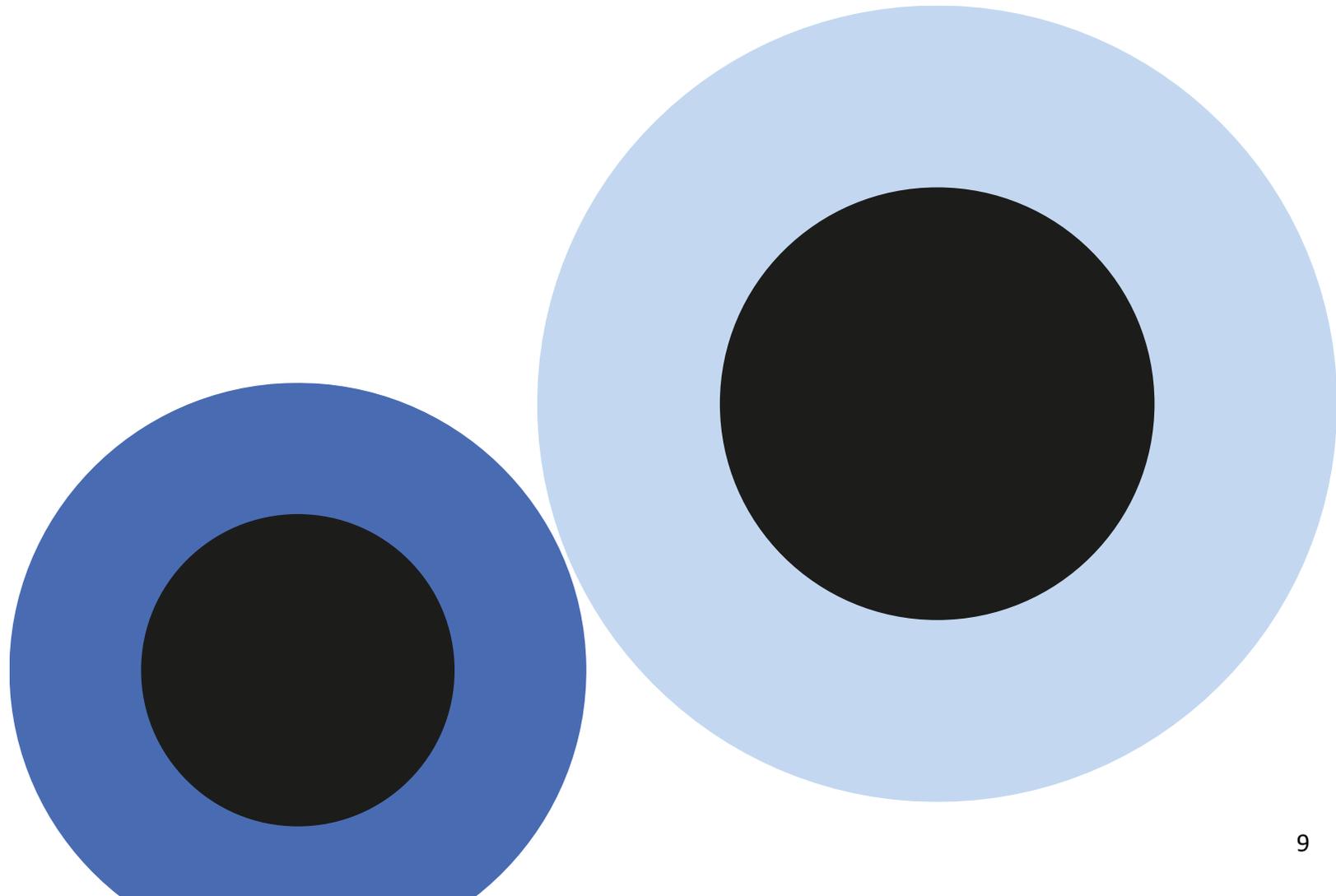
Bildquelle: NASA

<https://www.nasa.gov/osdr-about-open-science/>
[November 2024]

Offenheit bleibt eine **abstrakte** Botschaft. Sie setzt eine **harmonische** Welt des globalen Wissenswettstreits (bei gleichen Methoden/Qualitätsstandards) voraus

ZE Zentrum
VE verantwortungsbewusste
DI Digitalisierung

„Zeitenwende“



Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en
Forschungsdaten sein?

2.

„Zeitenwende“ (Februar 2022, seither häufig zitiert)

- Russischer Überfall auf die Ukraine
- Verändertes Verhältnis zur Volksrepublik China
- ... und [Frage heute]... die USA ... ?



Bildquelle: Atlantic Council

<https://www.atlanticcouncil.org/event/the-future-of-zeitenwende/>
[November 2024]

Offenheit bleibt eine Botschaft, die unterminiert wird – auch durch **Cyber-Angriffe und Sabotageakte**, die im Auftrag von Staaten erfolgen.
Staaten (und ihre Wissenschaft) sind Teil von neuartigen, nicht erklärten Kriegen.

Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

2.

„Zeitenwende“ (Februar 2022, seither häufig zitiert)

- Russischer Überfall auf die Ukraine
- Verändertes Verhältnis zur Volksrepublik China
- ... und [Frage heute]... die USA ... ?

... allerdings beginnt das Wissenschaftssystem 2023 zu reagieren.
Und vor allem mit Blick auf **China**.



Bildquelle: Atlantic Council

<https://www.atlanticcouncil.org/event/the-future-of-zeitenwende/>
[November 2024]

Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en
Forschungsdaten sein?

2.

„Zeitenwende“ (Februar 2022, seither häufig zitiert)

- Russischer Überfall auf die Ukraine
- Verändertes Verhältnis zur Volksrepublik China
- ... und [Frage heute]... die USA ... ?

... allerdings beginnt das Wissenschaftssystem 2023 zu reagieren.
Und vor allem mit Blick auf **China**.

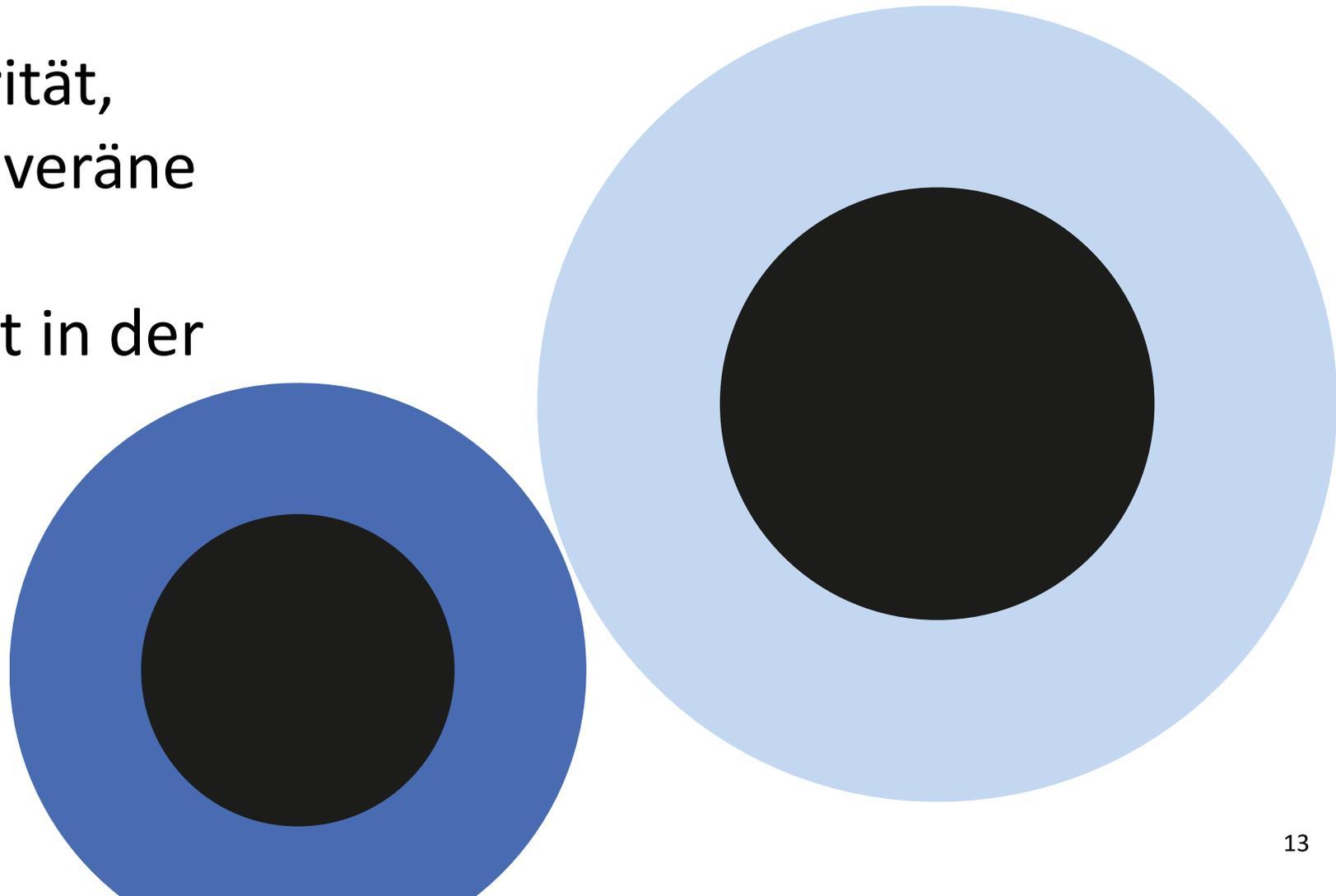


Kritisch:

Militärische
Nutzbarkeit von
Wissen

Wirtschafts-Spionage
und wirtschaftliche
Übervorteilung

Sicherheit (Datenintegrität,
Datensouveränität, souveräne
Infrastruktur)
als neuer Gesichtspunkt in der
Wissenschafts-
(außen)politik





Wir müssen unsere Forschung besser vor China schützen

Sicherheit tritt in dreifacher Weise nach vorn:

- „Klassische“ militärische Sicherheitsbelange und kritische Infrastrukturen (KRITIS)
- Datenintegrität, Datensouveränität, souveräne Infrastruktur (z.B. der Wissenschaft)
- Grenzen des Teilens von Wissen unter dem Aspekt außenpolitischer Belange („Forschungssicherheit“)

DEUTSCHER HOCHSCHULVERBAND
„Science Diplomacy“ nach der Zeitenwende
Leitlinien des Deutschen Hochschulverbandes zum
Wissenschaftsaustausch mit autoritären Staaten

**Positionspapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
zur Forschungssicherheit im Lichte der Zeitenwende**

Wir erleben eine **Zeitenwende**, die weite Bereiche unseres Lebens erfasst. Maßgeblich dafür ist u. a. der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine mit seinen gravierenden Folgen. Auch schon zuvor befand sich die Welt im Umbruch: Multipolarität, Cyberbedrohungen und systemische Rivalität gerade mit China nehmen stetig zu. All das hat **Konsequenzen** für Wissen-

Um die Forschungssicherheit in Deutschland zu stärken, verfolgt das BMBF folgende **drei Zieldimensionen**:

Erstens müssen die mit Blick auf Forschungssicherheit **bestehenden Instrumente, Strukturen und Verfahren** im Lichte der Zeitenwende dahingehend **geprüft** werden, ob sie den gesamtstaatlichen Sicherheitsinteressen weiterentsprechen und wie sie erforderlichenfalls

Umgang mit Risiken in internationalen Kooperationen

Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

September 2023

1. Einführung

Internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit gehört zu den Grundprinzipien von Forschung. Politische Entwicklungen in verschiedenen Ländern machen es jedoch erforderlich, neben dem Wert der internationalen Forschungskooperation auch ihre Risiken im Blick zu be-

Bildquellen: FAZ, DHV,
BMBF, DFG.

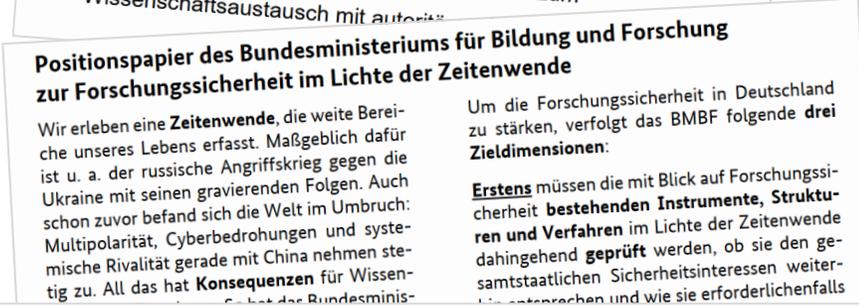


Wir müssen unsere Forschung besser vor China schützen

Zentrale Botschaften 2023/24

Grenzen des Teilens von Wissen unter dem Aspekt außenpolitischer Belange („Forschungssicherheit“)

- Mehr Verantwortung in Kooperationen
- Mehr Verantwortung bei der Einreise von Wissenschaftlern
- Mehr Aufmerksamkeit hinsichtlich Überwachung



Bildquellen: FAZ, DHV,
BMBF, DFG.

Zentrale Botschaften 2023/24

Grenzen des Teilens von Wissen unter dem Aspekt
außenpolitischer Belange („Forschungssicherheit“)

- Mehr Verantwortung in Kooperationen
- Mehr Verantwortung bei der Einreise von Wissenschaftlern
- Mehr Aufmerksamkeit hinsichtlich Überwachung

Wir müssen unsere
Forschung besser vor China
schützen

„Science Diplomacy“ nach der Zeitenwende
Leitlinien des Deutschen Hochschulverbandes zum
Wissenschaftsaustausch mit autoritären Staaten

Positionspapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
zur Forschungssicherheit im Lichte der Zeitenwende

Wir erleben eine **Zeitenwende**, die weite Bereiche unseres Lebens erfasst. Maßgeblich dafür ist u. a. der russische Angriffskrieg in der Ukraine mit seinen gravierenden Auswirkungen. Die Welt hat sich schon zuvor befand sich die Welt in einer multipolaren Welt mit multipolarer Rivalität geradezu. All das hat Konsequenzen für die Forschungssicherheit in Deutschland. Um die Forschungssicherheit in Deutschland zu gewährleisten, hat das BMBF folgende drei Punkte in den Leitlinien festgeschrieben: 1. Struktur- und Prozesssicherheit 2. Datensicherheit 3. Personensicherheit

Umgang
internationales
Empfehlungen

September 2023

1. Einführung

Internationale wissenschaftliche Kooperationen sind ein wichtiger Bestandteil der Forschung. Politische Entwicklungen in der Welt erfordern es, neben dem Wert der internationalen Forschung auch die Risiken im Blick zu be-

Bemerkenswert:

Es fehlen Aussagen
zum Themenkomplex
Digital verfasste
Kommunikation und
Datenströme

Bildquellen: FAZ, DHV,
BMBF, DFG.

Auch die sogenannten Zivilklauseln werden
(publizistisch) infrage gestellt:

- Zivilklauseln verböten militärische und militärbezogene Forschung
- Zivilklauseln diskriminierten konfliktbezogene und auch technisch konfliktrelevante Forschung

Nochmals: Offenheit bleibt eine Botschaft, die unterminiert wird.

Abschaffung der Zivilklausel

Merz fordert ungehinderten Bundeswehruzugang zu Schulen und Forschung

Friedrich Merz will die Bundeswehr wieder in »der Mitte der Gesellschaft« sehen – und dafür die sogenannte Zivilklausel abschaffen. Der Ampel wirft der CDU-Chef vor, Deutschlands Probleme nicht zu lösen.

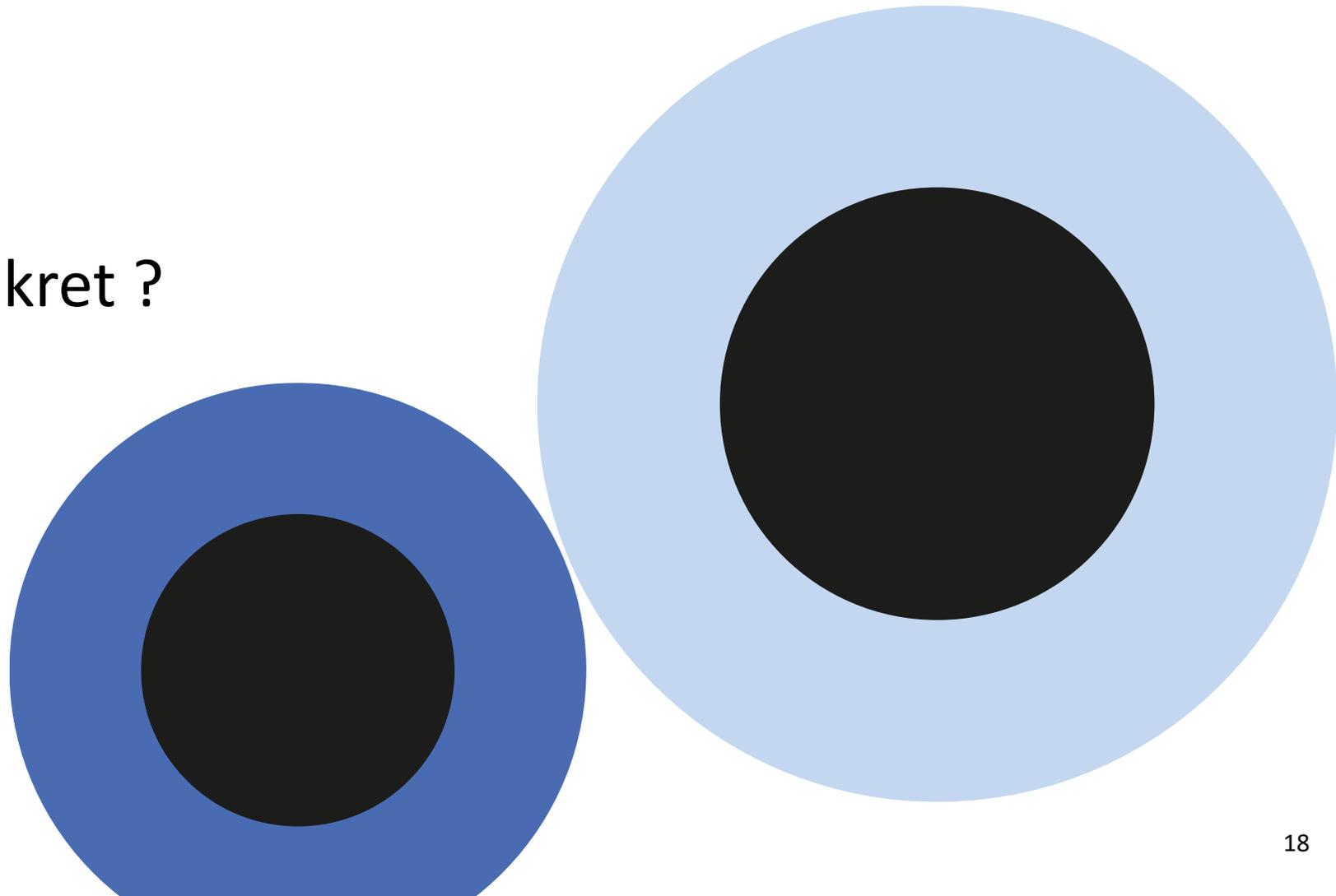
Experte hält Zivilklauseln gegen Dual Use für schwierig

Jan Wörner, Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, erklärt im Interview mit dem BR, dass er Zivilklauseln schwierig finde, denn für ihn stelle sich die Frage, welche Art von Forschung Zivilklauseln überhaupt verbieten sollen.

„Zivilklauseln sollten [...] zumindest so ausgestaltet sein, dass Wissenschaftler ihrer Verantwortung im Interesse unseres Landes gerecht werden können.“
(Stark-Watzinger 2023)

Bildquellen: DHV, BMBF und DFG

Was heißt das alles konkret ?



In der Wissenschaft (aber auch darüber hinaus?):

- Sicherheit wird bislang zu wenig digital gedacht (oder „ausbuchstabiert“),
- ... das betrifft: Datenintegrität, Datensouveränität und souveräne Infrastruktur
- Sicherheit ist nicht als (in einem positiven Sinne) Aspekt von Nachhaltigkeit erkannt / verankert

Experte hält Zivilklauseln gegen Dual Use für schwierig
Jan Wörner, Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, erklärt im Interview mit dem BR, dass er Zivilklauseln schwierig finde, denn für ihn stelle sich die Frage, welche Art von Forschung Zivilklauseln überhaupt verbieten sollen.

„Zivilklauseln sollten [...] zumindest so ausgestaltet sein, dass Wissenschaftler ihrer Verantwortung im Interesse unseres Landes gerecht werden können.“
(Stark-Watzinger 2023)

Bildquellen: DHV, BMBF und DFG

In der Wissenschaft (aber auch darüber hinaus?):

- Sicherheit wird bislang zu wenig digital gedacht (oder „ausbuchstabiert“),
- ... das betrifft: Datenintegrität, Datensouveränität und souveräne Infrastruktur
- Sicherheit ist nicht als (in einem positiven Sinne) Aspekt von Nachhaltigkeit erkannt / verankert

Verfahren in Sachen „Sicherheit“ werden benötigt (und **der Wert existierender Zivilklauselverfahren** wird unterschätzt !)

Experte hält Zivilklauseln gegen Dual Use für schwierig
Jan Wörner, Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, erklärt im Interview mit dem BR, dass er Zivilklauseln schwierig finde, denn für ihn stelle sich die Frage, welche Art von Forschung Zivilklauseln überhaupt verbieten sollen.

„Zivilklauseln sollten [...] zumindest so ausgestaltet sein, dass Wissenschaftler ihrer Verantwortung im Interesse unseres Landes gerecht werden können.“
(Stark-Watzinger 2023)

Bildquellen: DHV, BMBF und DFG

In der Wissenschaft (aber auch darüber hinaus?):

- Sicherheit wird bislang zu wenig digital gedacht (oder „ausbuchstabiert“),
- ... das betrifft: Datenintegrität, Datensouveränität und souveräne Infrastruktur
- Sicherheit wird – obwohl ein „politisches“ Thema – Spezialgremien zugewiesen

Aspekte des Themenkreises „**Infrastruktur**“ treten (nach wie vor) hinter (vermeintlich) individuell entscheidbaren Punkten zurück.



Bildquelle: Leopoldina
<https://www.sicherheitsrelevante-forschung.org/publikation-taetigkeitsbericht2024/> [November.2024]

In der Wissenschaft (aber auch darüber hinaus?):

- Sicherheit wird bislang zu wenig digital gedacht (oder „ausbuchstabiert“),
- ... das betrifft: Datenintegrität, Datensouveränität und souveräne Infrastruktur
- Sicherheit wird – obwohl ein „politisches“ Thema – Spezialgremien zugewiesen

Aspekte des Themenkreises „**Infrastruktur**“ treten (nach wie vor) hinter (vermeintlich) individuell entscheidbaren Punkten zurück.

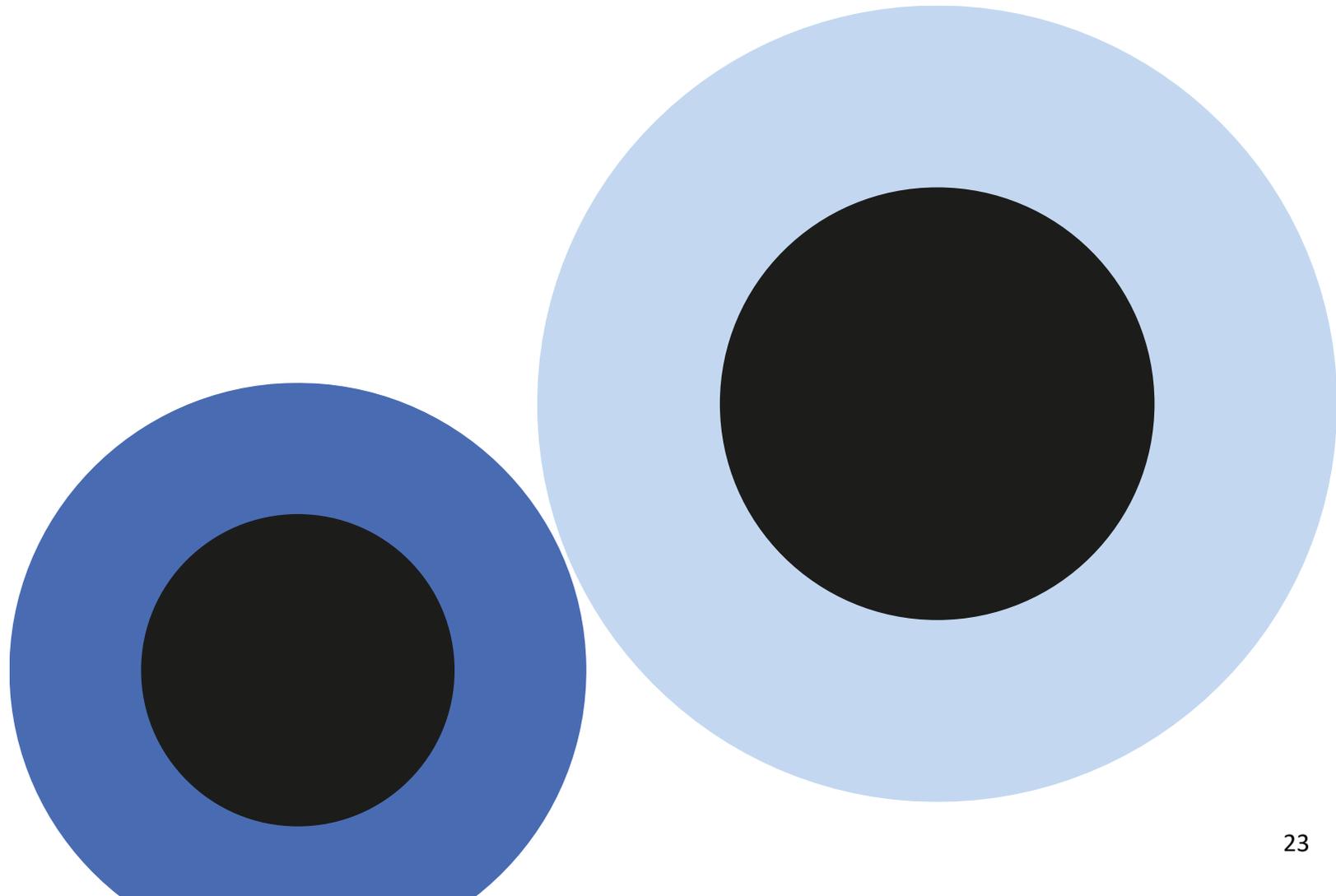


Wissenschaft muss
sich – vielleicht sogar
mehr als andere
Bereiche – unter dem
Aspekt Sicherheit
reorganisieren !

Bildquelle: Leopoldina
<https://www.sicherheitsrelevante-forschung.org/publikation-taetigkeitsbericht2024/> [November.2024]

ZE Zentrum
VE verantwortungsbewusste
DI Digitalisierung

Versuchtes Fazit



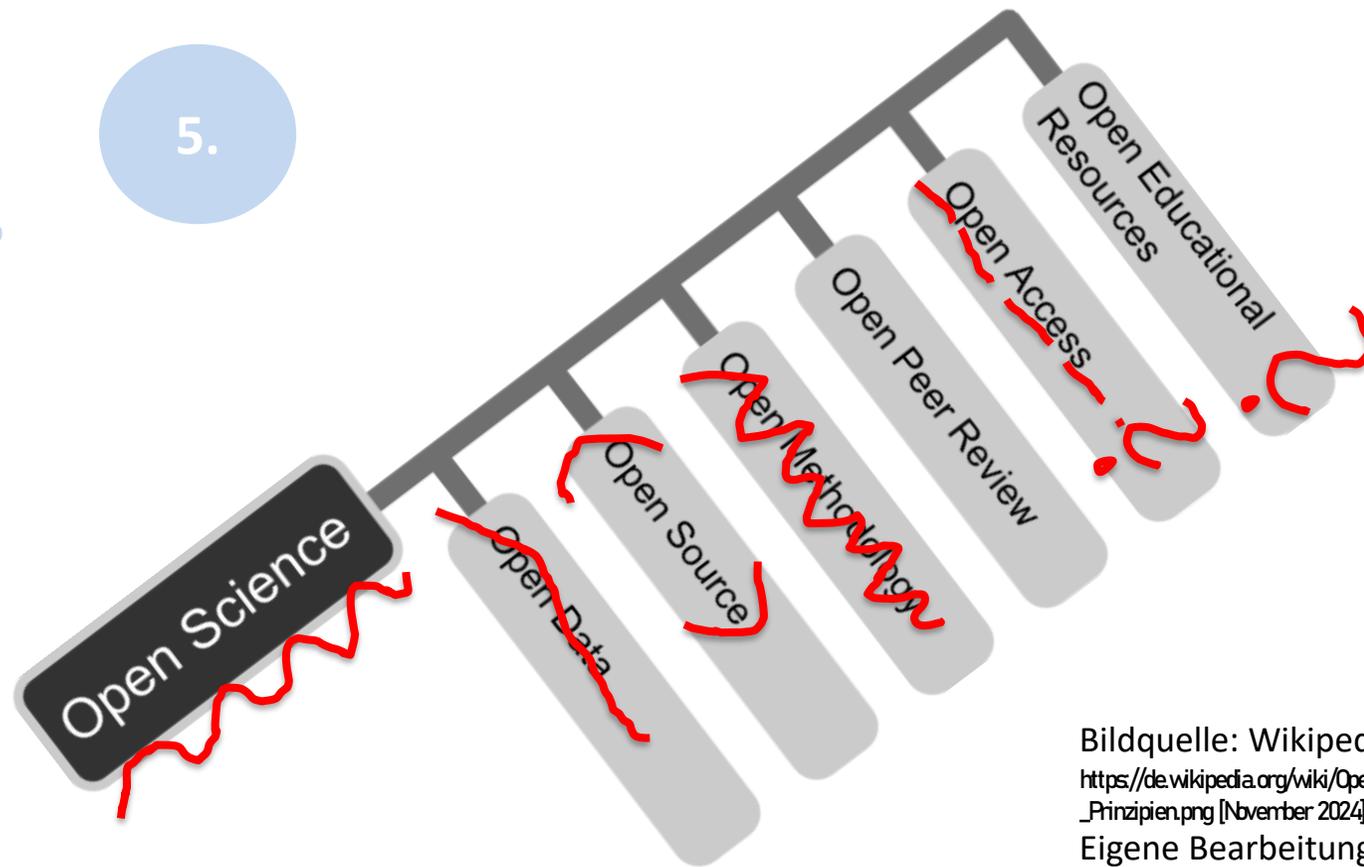
Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en
Forschungsdaten sein?

5.

Openness

Open Access und
Open Source sind
weiterhin zu
diskutieren.



Bildquelle: Wikipedia/Andreas E. Neuhold
https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Science#/media/Datei:Open_Science_-_Prinzipien.png [November 2024]
Eigene Bearbeitung

Aber:

Offenheit – wie weit kann dies noch eine zentrale Maxime der kommenden Dekade der Wissenschaftsdigitalpolitik sein?

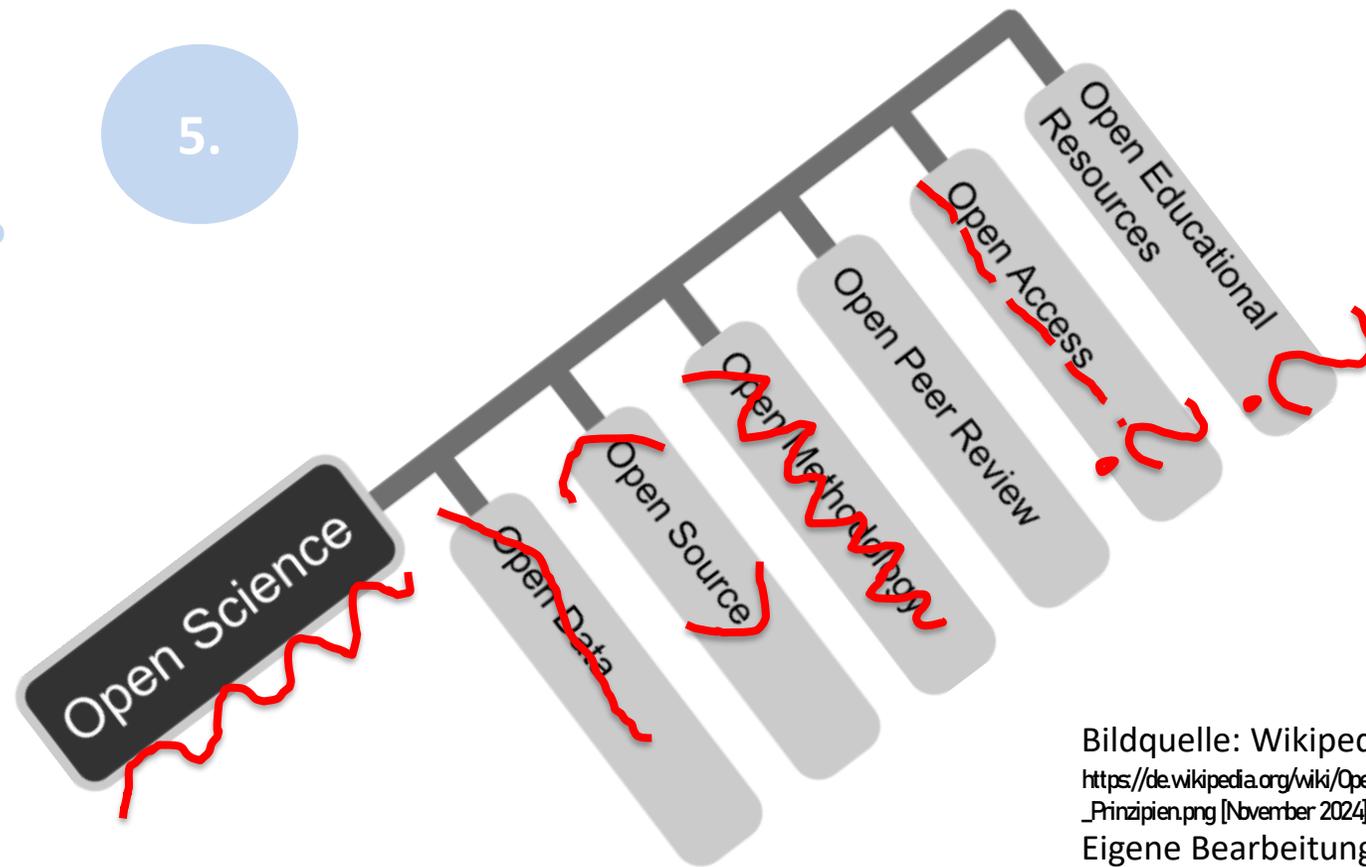
Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en
Forschungsdaten sein?

5.

Openness

Open Access und
Open Source sind
weiterhin zu
diskutieren.



Bildquelle: Wikipedia/Andreas E. Neuhold
https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Science#/media/Datei:Open_Science_-_Prinzipien.png [November 2024]
Eigene Bearbeitung

Offenheit – wie weit noch ... ?

Zumal mit Blick auf den Konflikt zwischen dem globalen Bedarf an hochwertigen Trainingsdaten für „KI“ und Fragen der Sicherheit, also (1) „Dual Use“-Konstellationen sowie (2) wirtschaftlichen Interessen?

Open Data versus Zeitenwende:

Wie sicher soll(t)en Forschungsdaten sein?

5.

Das Schlagwort (und die Vorstellung) einer „**Offenheit**“ von wissenschaftlichen bzw. öffentlichen Datenbeständen sollte kritisch durchdacht werden

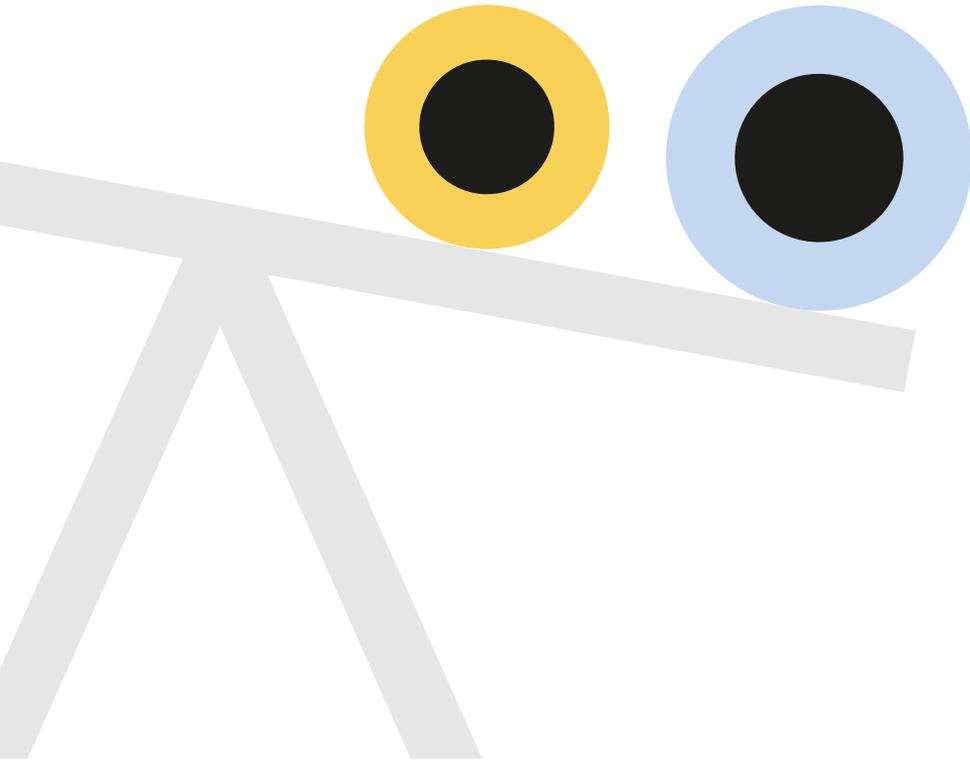
Fragen der „**Infrastruktur**“ wie auch des Datenmanagements werden unterschätzt.

Nicht nur Kommerzialisierung, sondern auch die **geopolitische Dynamik** wird künftig den Umgang mit Forschungsdaten (mit) bestimmen.

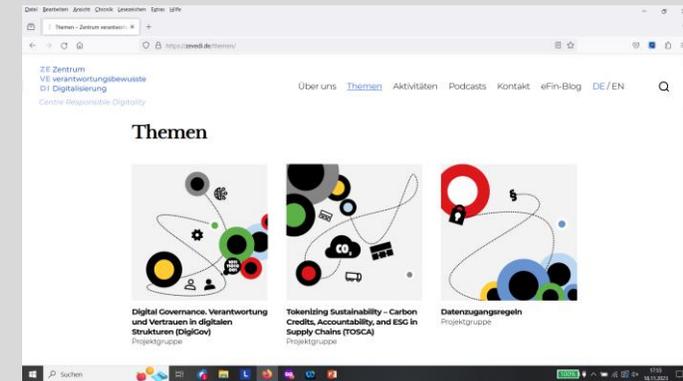
Es fehlt an Foren und Initiativen, hier umzusteuern. Wir sind bislang nicht gut vorbereitet.

Bildquelle: Leopoldina
<https://www.sicherheitsrelevante-forschung.org/publikation-taetigkeitsbericht2024/> [November.2024]

Danke für Ihre Aufmerksamkeit
... und gern: Fragen !



Unsere Themen auf <https://zevedi.de>



- office@zevedi.de
- gehring@phil.tu-darmstadt.de