



# The Good, the Bad, and the Ugly

Prof. Dr. Reinhard Riedl

TRANSFORM 2020, 13. November 2020

► IDEA - Institut Digital Enabling

# Alle reden von Daten – warum eigentlich?



- ▶ 80% der Entscheidungsträger haben Vorbehalte gegen die Nutzung der Daten: *ja, selbstverständlich, aber im Fall ...*
  - ▶ 90% der prinzipiell sinnvoll nutzbaren Daten stehen für die praktische Nutzung in konkreten Situationen nicht zur Verfügung
  - ▶ 95% der potentiellen Nutzer verfügen nicht über die notwendige Datenkompetenz
- Es geht nicht um eine breite gesellschaftliche Initiative, sondern um ein «Eliteprogramm» und «Checks & Balances»

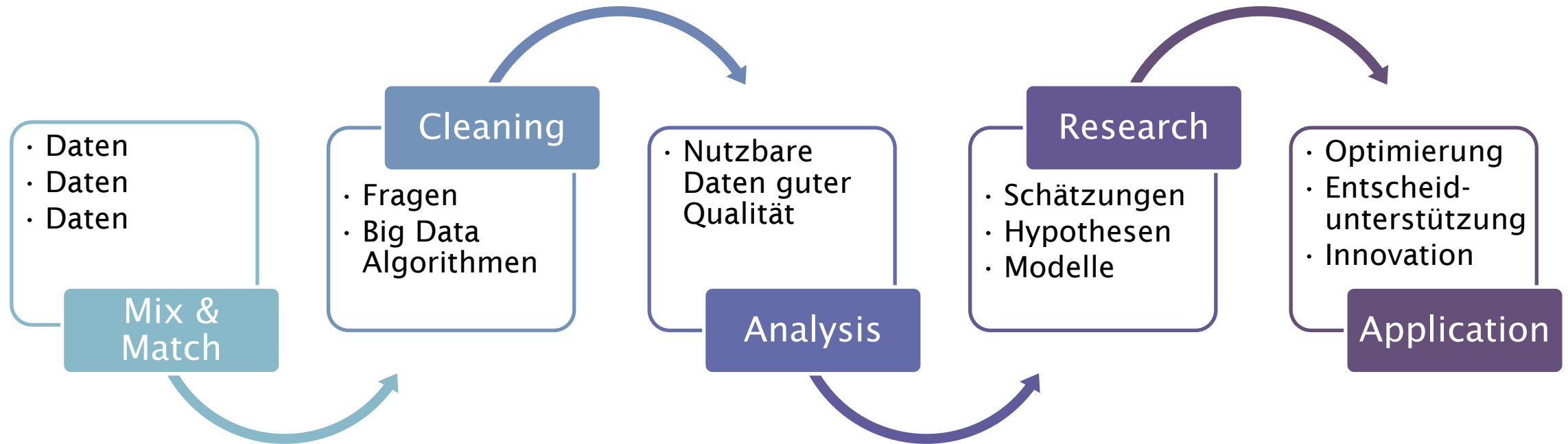
# Die meisten Diskussionen irrlichtern:

Big Data steht für **Algorithmen** und Datennutzung, nicht für Daten.

Big Data ist ein **Werkzeug** der Wissenschaft und nur ausnahmsweise eine wissenschaftliche Methode.

Big Data findet vor allem bei der **Aufbereitung von Daten** Anwendung, erst danach bei der **Extraktion impliziter Informationen**.

# Transformation «Daten → Informiertes Handeln»



## 4 Prinzipien für eine gute Datennutzung

- ▶ **Informationsprinzip:**  
Verfügbare Information soll genutzt werden.
- ▶ **Flussprinzip:**  
Daten sollen dorthin fließen, wo sie gebraucht werden.
- ▶ **Qualitätsprinzip:**  
Die Qualität der Datennutzung soll sichtbar gemacht und methodisch geprüft werden. (Feedback & Mathematik)
- ▶ **Rechtmässigkeitsprinzip:**  
Der Schutz der Privatsphäre soll dem Buchstabe und dem Geiste nach eingehalten werden.



T.R.U.S.T.

Daten liefern mehr nützliche Informationen als nur traditionelle Statistiken, wenn wir mit sauberen Modellen seriös arbeiten.

# 4 neue Formen der Datennutzung

## ▶ **Digitale Zwillinge**

Daten → Optimierungen von Design (Abläufe, Prozesse, etc.)

## ▶ **Augmentend Intelligence**

Daten → Unterstützung von Entscheidungen (mit Machine Intelligence)

## ▶ **Artificial Creativity**

Daten → Kreative Hypothesen

## ▶ **Kausalitätsprüfung**

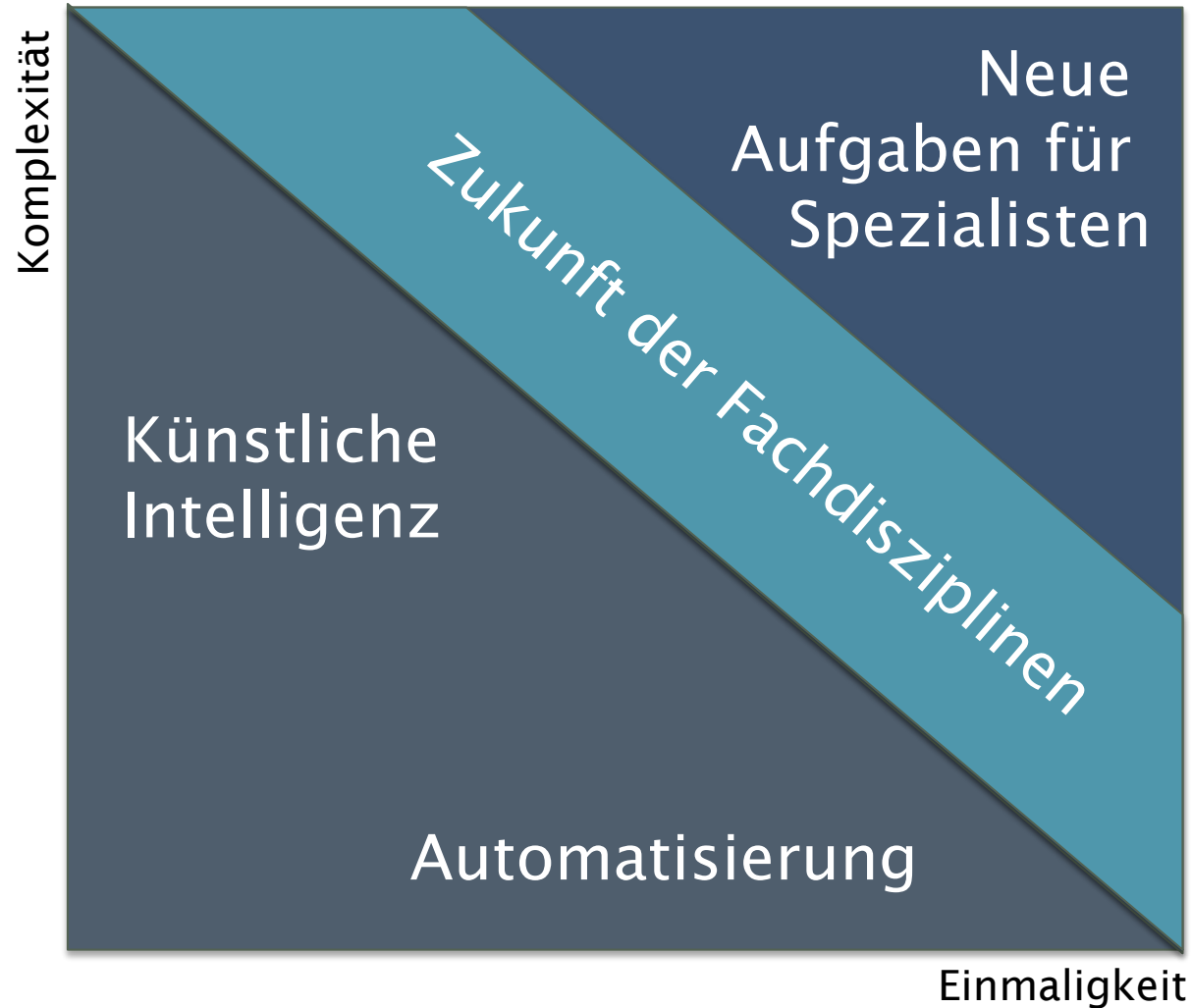
Daten → Identifikation kausaler Ursachen



G.O.A.L.S.

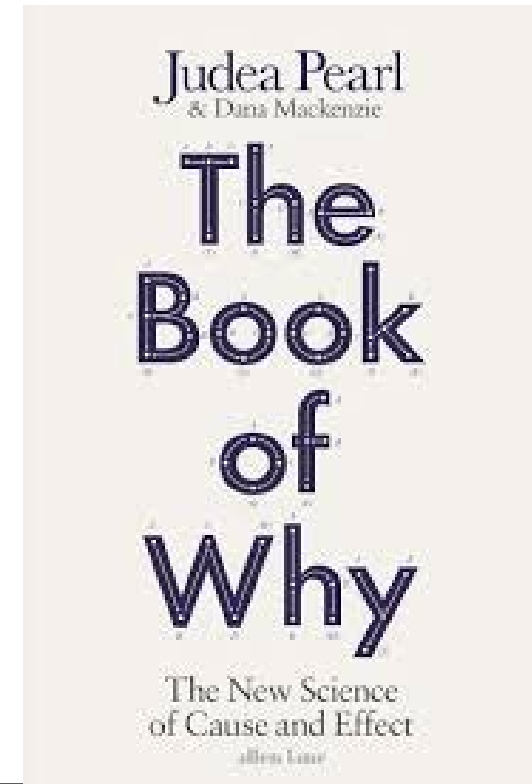
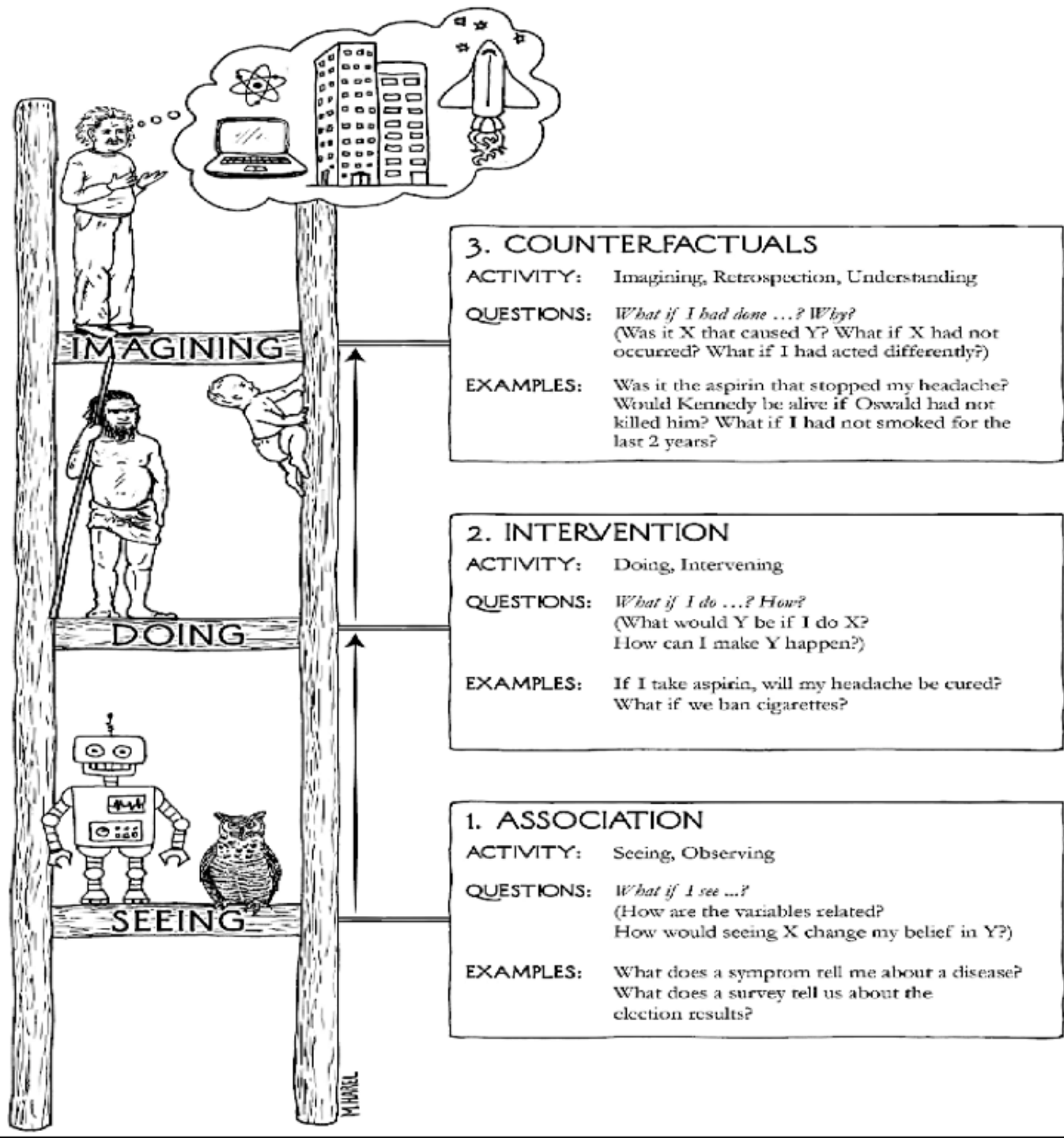
Daten unterstützen die drei Schlüsselfunktionen menschlichen Denkens: die Repräsentation, deren Simulation und logische Verarbeitung und die Selbstbeobachtung

# Menschen gegen Datenmaschinen



AI transformiert ... wie wir fachlich arbeiten und entscheiden

# Daten demokratisieren die Suche nach Erkenntnis auf der Leiter der Verursachung



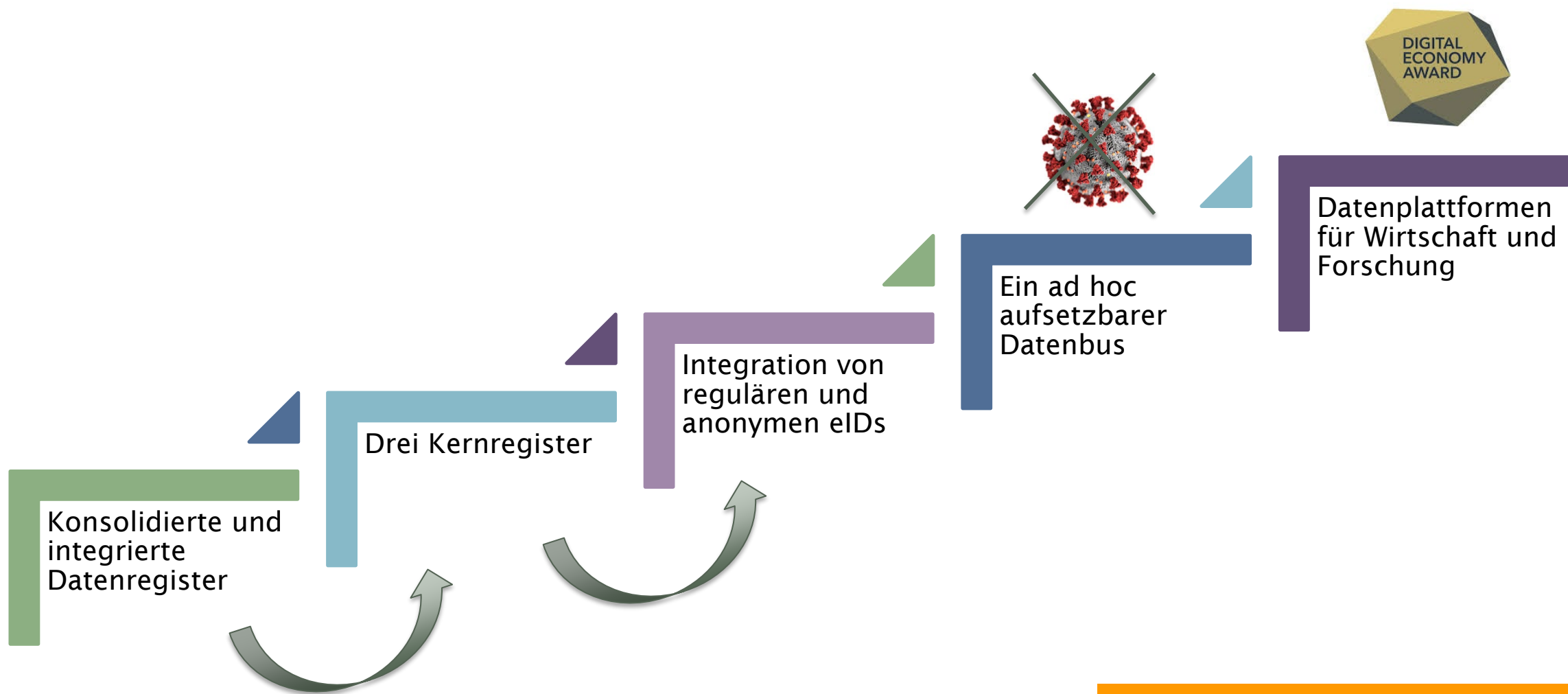


# Das grosse Hindernis: Mythen und Ideologien!



Wollen wir nachhaltiger, sicherer,  
länger gesund leben ... oder lieber  
die Daten einsperren?

# Das E-GOVERNMENT Programm steht seit 15 Jahren und wird immer dringlicher ...



**Das Gute** = das vielfältige Nutzenpotential

**Das Schlechte** = Missbrauch, Inkompetenz & zu billige Lösungen

**Das Hässliche** = das falsche Spiel mit Ängsten und Hoffnungen



A.U.F.K.L.Ä.R.U.N.G.