



Wie lässt sich die Datenkompetenz («Data Literacy») der Menschen verbessern?

Prof. Dr. ès sc. Diego Kuonen, CStat PStat

Statoo Consulting, Bern & Universität Genf, CH

@DiegoKuonen + kuonen@statoo.com + www.statoo.info

«Skype-Liveupdate 4.0 - Swissmedic 4.0» - 27. Mai 2021

Was ist «Data Literacy»?



Datenkompetenz («Data Literacy») umfasst die Fähigkeiten, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden.

Datenkompetenz umfasst **fünf Kompetenzbereiche**:



konzeptioneller Rahmen,



Datenerhebung (einschließlich Datenqualität),



Datenmanagement (einschließlich Datenkonvertierung, Metadatenmanagement, Datensicherheit und Datenwiederverwendung),



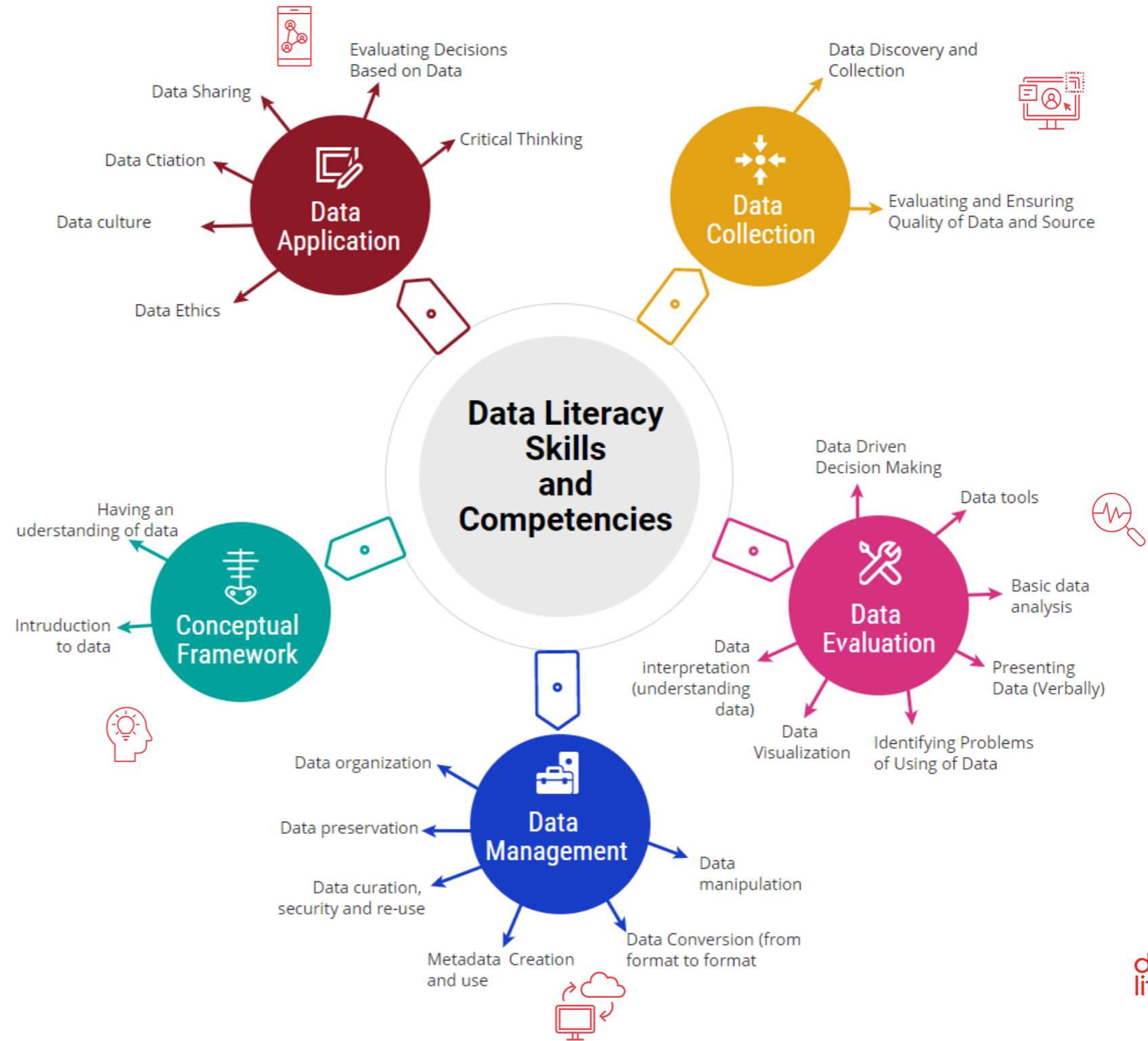
Datenevaluierung (einschließlich Datenanalyse, Dateninterpretation und datengestützte Politikgestaltung) und



Datennutzung (einschließlich Datenethik, Datenweitergabe und Beurteilung von Entscheidungen auf der Grundlage von Daten).

Eine fundierte gesellschaftliche **Datenkompetenz ist heutzutage wie Lesen und Schreiben unverzichtbar** für den Erhalt der Grundwerte unserer demokratischen Gesellschaft wie Freiheit, Gleichberechtigung, Mitbestimmungsrecht und Teilhabe.

«Data Literacy Skills and Competencies»



Strategies and Best Practices for Data Literacy Education

Knowledge Synthesis Report

Chantel Ridsdale, James Rothwell, Mike Smit, Hossam Ali-Hassan, Michael Bliemel, Dean Irvine, Daniel Kelley, Stan Matwin, and Brad Wuetherick



«[Knowledge Synthesis Report](#)» (2015)

Appell an die Politik für eine nationale Datenkompetenz-Kampagne – Auf den Weg zu einer nationalen Datenkultur?

- _ 1) **Einbindung der Medien** in diesen Datenkompetenz-Kulturwandel.
- _ 2) **Einbindung der Datenkompetenzvermittlung in die Aus- und Weiterbildung** mit adäquaten Programmen bereits ab Kindergartenenebene.
- _ 3) Schaffen von **dezentral vernetzten «Data Literacy» Kompetenzzentren** zu Qualitätssicherungszwecken.

➤ Appell für eine zukünftige Sicherstellung von einem **verantwortungsbewussten, kritischen, ethischen und nachhaltigen** Umgang mit Daten.



data-literacy.ch



20.4173 Interpellation

Nationale Datenkompetenzkampagne. Datenkompetenz (Data Literacy) ist gefragt

Eingereicht von: Rieder Beat
Die Mitte-Fraktion. CVP-EVP-BDP.
Die Mitte



Einreichungsdatum: 24.09.2020
Eingereicht im: Ständerat
Stand der Beratung: Erledigt

Eingereichter Text

Ich frage den Bundesrat an:

1. Ist der Bundesrat bereit eine flächendeckende, fachlich kompetente nationale Datenkompetenz-Kampagne (unter anderem in Zusammenarbeit mit den Medien) einzuleiten, die zur Stärkung der Datenkompetenz der Bevölkerung führt und zu einer verlässlichen Datenkultur führt?
2. Ist der Bundesrat bereit, im primären, sekundären und tertiären Bildungsbereich Anstrengungen zu unternehmen, um die Datenkompetenz durch Miteinbezug von kompetenten Statistikern, Datenschützern, Datenethikern, Erziehungswissenschaftlern/Pädagogen und Fachleuten der betroffenen Domänen zu verbessern?
3. Ist der Bundesrat bereit Data Literacy Kompetenzstellen einzurichten, Zertifizierungssysteme für Datenkompetenz-Aus- und Weiterbildungen vorzusehen und/oder adäquate Zertifizierungen für staatliche oder private Stellen vorzunehmen?
4. Ist der Bundesrat bereit, zur Erreichung dieser Ziele die multiprofessionelle Zusammenarbeit zu fördern und bestehende nationale und internationale Zusammenarbeitsinitiativen, Projekte und Dokumentationen zu unterstützen?



20.4173

Interpellation Rieder Beat. Nationale Datenkompetenzkampagne. Datenkompetenz (Data Literacy) ist gefragt

Interpellation Rieder Beat. Campagne nationale de promotion des compétences désormais indispensables en matière de traitement des données (data literacy)



CHRONOLOGIE

STÄNDERAT/CONSEIL DES ETATS 17.12.20



donnerons une information supplémentaire. Mais pour l'instant, il nous semble que la collaboration actuelle et les encouragements donnés suffisent.

unterstützt. So eine Kernkompetenz - das erfahren meine Knaben - liegt im Bereich der Datenkompetenz darin, dass sie einfach die entsprechenden Medien, den entsprechenden Computer zur Verfügung stellen. Lesen und Schreiben lernt man aber nicht primär dadurch, dass man eine Schreibmaschine oder einen PC zur Verfügung gestellt erhält. Genauso wenig lernt man aus diesen Materialien die Datenkompetenz. Dazu braucht es eben eine nationale Strategie und Kampagne, die, wie in der Interpellation erwähnt, den Einbezug der Medien und multiprofessioneller Kompetenzen bedingt; es braucht Statistiker, Datenschützer, Datenethiker und Pädagogen in diesen Domänen.



PARIS21



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Home Affairs FDHA
Federal Statistical Office FSO



You have to

WAIT 30 MINUTES

to swim after eating



3 WAYS TO AVOID DATA TRAPS

1 • CHECK YOUR PRE-CONCEIVED IDEAS

Does the number confirm or challenge your existing beliefs?

2 • UNDERSTAND THE CONTEXT

Why is this number being used and what facts are missing?

3 • BE AWARE OF THE SOURCE

Can the data source be trusted?

.....

** There is no proven evidence that eating
before swimming is dangerous to your health.*

<http://bit.ly/3-avoid-data-traps>



ADVANCING DATA LITERACY IN THE POST-PANDEMIC WORLD

A primer to catalyse policy dialogue and action

A new paper prepared by Archita Misra (PARIS21) under the supervision of Johannes Jütting (PARIS21) and Diego Kuonen (Statoo Consulting & University of Geneva) explores the state, understanding and practice of data literacy in today's society as well as the path to the future of data literacy.

paris21.org/news-center/news/new-paper-advancing-data-literacy-post-pandemic-world

The paper identifies three key take-aways. It is crucial to

- forge a common language around data literacy
- adopt a demand-driven approach and participatory approach to doing data literacy
- move from ad-hoc programming towards sustained policy, investment and impact

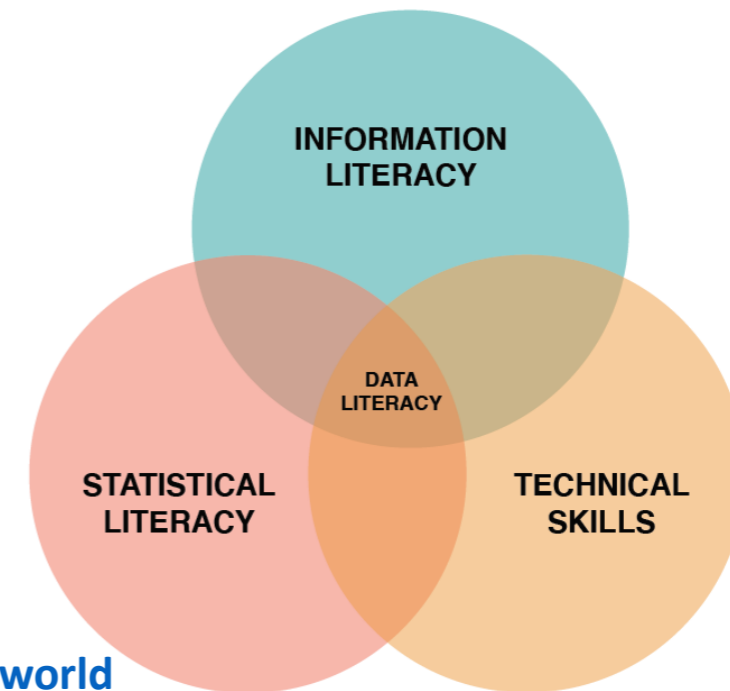



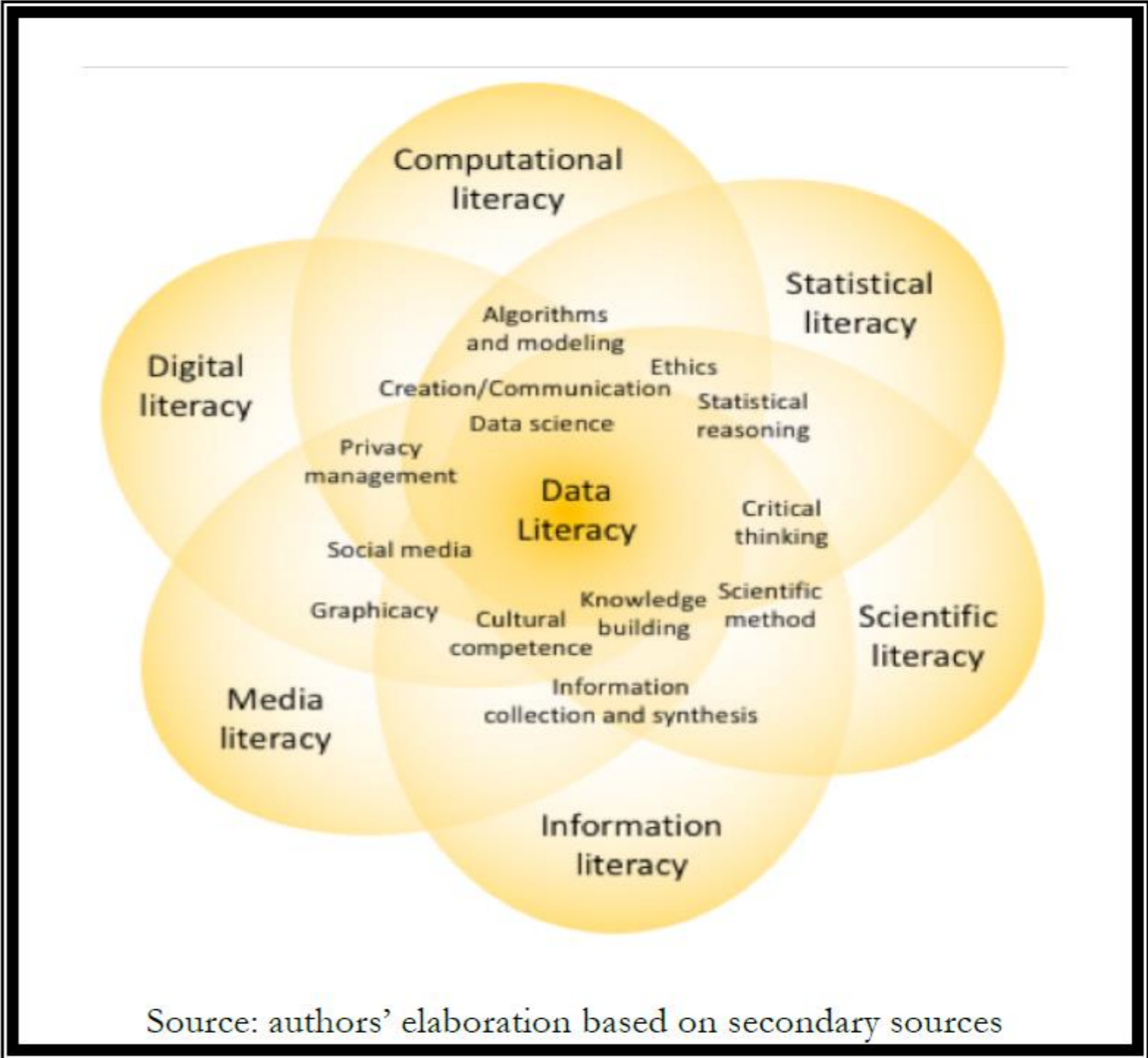
Figure 3: “What is data literacy?” graphic reproduced from [UN Data Revolution website](https://data.literacy.org/) 

Figure 3: How different modern types of literacies interact

Beyond Data Literacy: Reinventing Community Engagement and Empowerment in the Age of Data



«White Paper» (2015)



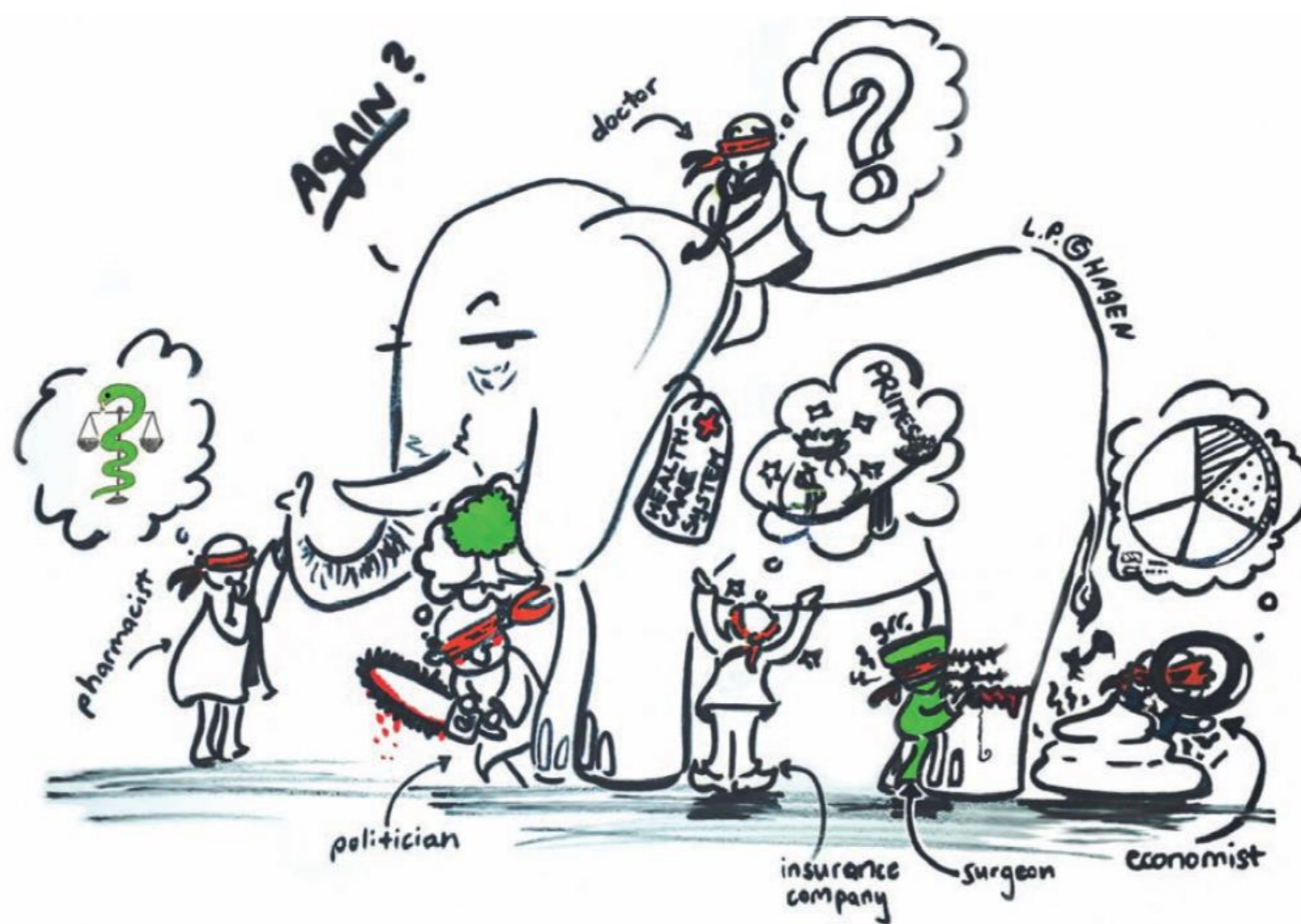
Source: authors' elaboration based on secondary sources

«Supporting data literacy is not primarily about enabling individuals to master a particular skill or to become proficient in a certain technology platform. **Rather it is about equipping individuals to understand the underlying principles and challenges of data.** This understanding will in turn empower people to comprehend, interpret, and use the data they encounter - and even to produce and analyze their own data. This can only be achieved by **considering data literacy as a means toward a necessary reinvention of community engagement and empowerment** - towards what we term data inclusion.»

Rahul Bhargava, Erica Deahl, Emmanuel Letouzé, Amanda Noonan, David Sangokoya and Natalie Shoup, 2015

Data literacy: The desire and ability to engage constructively in society through and with data.

Data inclusion: The universal ability of people to create, control, access and use data.



Six blind people and the elephant: Datenkompetenz heisst, Daten adäquat in ihrem Kontext zu erfassen, zu verstehen und interprofessionell korrekt zu analysieren und zu interpretieren. So können Daten sachgerecht, ethisch korrekt und verständlich kommuniziert und angewendet werden.

Lehky Hagen, M., & Kuonen, D. (2021). Datenkompetenz als Grundlage sachgerechter Entscheidungen - Aufruf für mehr Datenkompetenz. Schweizer Ärztezeitung, 102 (04), pp. 121-123.

DOI: <https://doi.org/10.4414/saez.2021.19425>
 Veröffentlichung: 27.01.2021
 Schweiz Ärztestg. 2021;102(04):121-123



DER VERFASSUNGSRAT DES KANTONS WALLIS

Am 4. März 2018 nahm die Walliser Bevölkerung die Volksinitiative für eine Totalrevision der Kantonsverfassung mit 72,8% Ja-Stimmen an und beschloss mit 61,5% der abgegebenen Stimmen, die Arbeiten einem Verfassungsrat anzuvertrauen.

14.3.2021

Betrifft: Vernehmlassung zu den vom Walliser Verfassungsrat verabschiedeten Grundsätzen

Wir erlauben uns deshalb im Namen von «Data Literacy Schweiz» und deren Walliser Träger folgenden ergänzenden Vorschlag zum Artikel 617 der neuen Walliser Verfassung:

Art. 617:

1' Im digitalen Zeitalter sind Datenkompetenz («data literacy»), d.h. die Fähigkeiten, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden, und adäquater ethischer Umgang mit Daten und Datenschutz unerlässlich zur Wahrung der individuellen und kollektiven Autonomie und dem Erhalt unserer Demokratie. **Deshalb unterstützt, koordiniert und implementiert der Kanton die Vermittlung und Förderung von Datenkompetenz ab Kindergarteniveau bis hin zu einem lebenslangen Lernprozess.**

Wir hoffen, dass diese Anregung Anklang finden könnte und in unserer neuen Walliser Verfassung zum Wohl unserer Gesellschaft und der zukünftigen Generationen verankert werden könnte.

Kontakt und weiterführende Informationen

- [Data Literacy Schweiz](#)
- [Appell Datenkompetenz-Kampagne](#) (02.05.2021)
- Interpellation «[Nationale Datenkompetenzkampagne. Datenkompetenz \(Data Literacy\) ist gefragt](#)» an den Bundesrat (29.11.2020)
- [Debatte im Ständerat](#) (inkl. Videos) mit Antwort von Bundesrat Guy Parmelin (17.12.2020)
- PARIS21 Weißbuch «[Advancing Data Literacy in the Post-pandemic World](#)» (24.03.2021)



Prof. Dr. Diego Kuonen

Co-Initiant «Data Literacy Schweiz»

CEO Statoo Consulting & Professor für Data Science an der «Geneva School of Economics and Management» der Universität Genf (CH)

kuonen@stato.com

[@DiegoKuonen](#)

