

Marcel Küchler

Daten als Gegenstand des Rechts

Masterarbeit MAS ALIS 2018–2020
Betreuung: Lukas Fässler

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss Art. 36 Abs. 1 Bst. r des Gesetzes über die Universität Bern und Art. 69 des Universitätsstatuts zum Entzug des aufgrund dieser Arbeiten verliehenen Titels berechtigt ist.

Zürich, den 14. Februar 2021



Marcel Küchler

Im Folgenden wird für Personenbezeichnungen teils die feminine, teils die maskuline Form verwendet. Das jeweils andere Geschlecht ist mitgemeint, soweit sich aus dem Kontext nichts anderes ergibt. Paraphrasen aus fremdsprachigen Werken sind, soweit nicht sinnentstellend, Deutsch wiedergegeben, direkte Zitate bleiben in der Originalsprache.

Die Arbeit baut inhaltlich auf der Hausarbeit vom 7. November 2019 auf («Zugriff auf Daten im Konkurs der Cloud-Dienstleisterin»), weshalb einige bibliografische Angaben und wenige Textstellen (im Umfang von rund 2500 Zeichen) daraus übernommen werden konnten.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	V
Literaturverzeichnis	XI
Materialien	XIX
Einleitung und Fragestellung	1
I. Daten als Gegenstand der Gesetzgebung	3
1. Umfang und Grenzen der Untersuchung	3
2. Datenschutzgesetzgebung	4
A. Das schweizerische Datenschutzgesetz.....	4
B. Datenschutzgesetzgebung der Europäischen Union.....	8
C. Datenschutzgesetzgebung in den Vereinigten Staaten.....	9
D. Weitere Rechtsordnungen (Beispiele)	10
E. Fazit	11
3. Recht auf Datenportabilität	11
4. Verbraucherrechte-Richtlinie	12
5. Datenbankschutz	13
6. Öffentlichkeitsgesetze	14
A. Das schweizerische Öffentlichkeitsgesetz	14
B. Öffentlichkeitsgesetzgebung in den Vereinigten Staaten.....	15
7. Archivierungsgesetzgebung	15
A. Schweizerische Archivierungsgesetzgebung	15
B. Ausländische Archivierungsgesetzgebung (Beispiele)	17
C. Fazit	18
8. Gesetzliche Aufbewahrungspflichten für Private in der Schweiz.....	18
9. Schweizerisches Informationssicherheitsgesetz	19
10. Schweizerisches Strafgesetzbuch	20
11. Schuldbetreibungs- und Konkursrecht.....	21
A. Schweiz	21
B. Luxemburg	22
12. Schweizerisches Vertragsrecht	23
13. Fazit.....	23
II. Daten als Gegenstand der Rechtswissenschaft	25
1. Datenverarbeitung und Daten als Thema der Rechtswissenschaft.....	25

2.	Daten und Persönlichkeitsrechte	26
3.	Entwicklung der 1990er- und 2000er-Jahre	27
4.	Neueste Entwicklungen.....	28
5.	Der Datenbegriff in der neueren rechtswissenschaftlichen Lehre	29
6.	Fazit.....	33
III.	Daten als Gegenstand der Daten- und Informationswissenschaften.....	35
1.	Wortbedeutung und Etymologie.....	35
2.	Daten und (Hintergrund-)Rauschen.....	35
3.	Das DIKW-Modell	36
A.	Einleitung	36
B.	Daten	38
C.	Information(en)	41
D.	Wissen	43
E.	Zusammenfassung	45
4.	Daten als Differenz von Zuständen	46
5.	Information als Daten im Kontext	47
6.	«Information ist Wissen in Aktion».....	47
7.	Fazit.....	48
IV.	Schlüsse für die Umsetzung einer Datenrechtsgesetzgebung	49
1.	Einleitende Betrachtungen	49
2.	Dateneigentum oder Daten als Sachen.....	50
A.	Ausgangslage.....	50
B.	Daten als Sachen.....	50
C.	Dateneigentum und Datenbesitz	52
D.	Data Producer's Right.....	53
3.	Immaterialgüterrechte	54
A.	Immaterialgüterrechte im Allgemeinen	54
B.	Daten als Immaterialgüter	54
4.	Ein Datenrechtsgesetz als Zukunftsvision?	55
5.	Weiterverfolgen des heutigen pragmatischen punktuellen Ansatzes.....	57

Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt (der Europäischen Union) (https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html)
abg.	abgerufen am (Datumsangabe des letzten Seitenaufrufs bei nicht offiziellen Internetseiten von Blogs, Unternehmen, Medien, Wikipedia etc.)
Abs.	Absatz
AcP	Archiv für die civilistische Praxis (Tübingen 1818–)
Amtl. Bull.	Amtliches Bulletin (des schweizerischen Parlaments) (https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/amtliches-bulletin)
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
BB1	Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Bern 1848–) (https://www.fedlex.admin.ch)
Bd./Bde.	Band/Bände
BGA	Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz; SR 152.1).
BGE	Entscheidungen des Schweizerischen Bundesgerichts; Amtliche Sammlung (Lausanne 1875–) (https://www.bger.ch)
BGÖ	Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz; SR 152.3)
BSK	Basler Kommentar (Basel 1992–)
Bst.	Buchstabe
CC	Code civil (s. ZGB)
CCPA	California Consumer Privacy Act of 2018 (Civil Code, Division 3, Part 4, Title 1.81.5) (https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?division=3.&part=4.&lawCode=CIV&title=1.81.5)

CR	Commentaire Romand (Basel 2010–)
ders.	derselbe
digma	Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit (Zürich 2001–)
DKN	Data & Knowledge Engineering (Amsterdam 1985–)
DLT	Distributed Ledger Technology (Technik verteilter elektronischer Register) (in der Regel Blockchain-basiert)
DSG	Bundesgesetz vom 19. Juni 1992 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz; SR 235.1)
DSG 2020	Bundesgesetz vom 25. September 2020 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz; BBl 2020 7639 ff.)
DSGVO	Verordnung der Europäischen Union vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (ABl. L 119 vom 4. Mai 2016, 1–88) (https://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/2016-05-04)
ebd.	ebenda
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
Einl.	Einleitung
EU	Europäische Union
Fn.	Fussnote
FOIA	Freedom of Information Act (insb. der Vereinigten Staaten: 5 U.S.C. § 552 [https://www.law.cornell.edu/uscode/text/5/552])
GPL	GNU General Public License (verbreitete Softwarelizenz, welche erlaubt, die Software frei auszuführen, zu studieren, zu ändern und zu verbreiten; https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.de.html).

Hrsg.	Herausgeber:in/Herausgeber:innen
HSM	Human Systems Management (Amsterdam 1980–)
ICT	Information and Communication Technology
InTeR	Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht (Frankfurt a.M. 2013–)
Intro.	Introduction
ISG	Bundesgesetz vom 18. Dezember 2020 über die Informationssicherheit beim Bund (Informationssicherheitsgesetz) (BBl 2020 9975 ff.)
i.V.m.	in Verbindung mit
JIS	Journal of Information Science (London 1979–)
Jusletter	Juristische Online-Zeitschrift (Bern 2000–) (https://jusletter.weblaw.ch)
Jusletter-IT	Juristische Online-Zeitschrift (Bern 2005–) (https://jusletter-it.weblaw.ch)
lit.	litera
m.w.H.	mit weiteren Hinweisen
N	Note(n)/Randnote(n)
NJW	Neue juristische Wochenschrift (München 1947–)
NZZ	Neue Zürcher Zeitung (Zürich 1780–) (https://www.nzz.ch)
OR	Bundesgesetz vom 30. März 1911 betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) (SR 220)

S	Ständerat (in Angaben zum Amtl. Bull.)
S./s.	Siehe/siehe
SÄZ	Schweizerische Ärztezeitung (Bern 1970–) (https://www.saez.ch)
SchKG	Bundesgesetz vom 11. April 1889 über Schuldbetreibung und Konkurs (SR 281.1)
SchlT	Schlusstitel
Sec.	Section (engl.)
SHK	Stämpflis Handkommentar (Bern)
sic!	Zeitschrift für Immaterialgüter-, Informations- und Wettbewerbsrecht (Zürich 1997–)
SJZ	Schweizerische Juristen-Zeitung (Zürich 1904–)
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts (https://www.fedlex.admin.ch)
StGB	Schweizerisches Strafgesetzbuch vom 21. Dezember 1937 (SR 311.0)
SZW	Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht (Zürich 1990–)
Tit. fin.	Titre final
URG	Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz; SR 231.1)
U.S.C.	Code of Laws of the United States of America (Sammlung des Bundesrechts der Vereinigten Staaten) (https://www.law.cornell.edu/uscode/text)
U.S. Const.	United States Constitution (Bundesverfassung der Vereinigten Staaten vom 17. September 1787) (https://www.law.cornell.edu/constitution/index.html)
Vorb.	Vorbemerkungen

ZB	Zettabyte (1 ZB entspricht 1 Mia. Terabyte)
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)
zit.	zitiert als
ZSR	Zeitschrift für schweizerisches Recht (Basel 1852–)

Literaturverzeichnis

#

The world's most valuable resource is no longer oil, but data, *The Economist* vom 6. Mai 2017 (<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>) (abg. 14. Februar 2021).

A

AAMODT AGNAR/NYGÅRD MADSEN, Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge – An AI perspective on their integration, *DKN* 1995, 191–222.

ACKOFF RUSSEL L., From data to wisdom, *Journal of Applied Systems Analysis* 1989, 3–9.

ADAM SIMON, Daten als Rechtsobjekte, 2020, 2063–2068.

AMONN KURT/WALTHER FRIDOLIN, *Grundriss des Schuldbetreibungs- und Konkursrechts*, 9. Aufl., Bern 2013.

AMSTUTZ MARC, Dateneigentum. Funktion und Form, *AcP* 2018, 438–551.

AWAD ELIAS M./GHAZIRI HASSAN M., *Knowledge Management*, 2007.

B

BAERISWIL BRUNO/PÄRLI KURT, *Datenschutzgesetz (DSG). Bundesgesetz über den Datenschutz vom 19. Juni 1992 (DSG). Stämpflis Handkommentar SHK*, Bern 2015 (zit. SHK-BEARBEITER:IN).

BERTRAND EDMOND, *L'informatique et les difficultés du vocabulaire juridique*, *ZSR* 1972 II 419–435.

BIERI ADRIAN/POWELL JULIAN, Die Totalrevision des Bundesgesetzes über den Datenschutz. Übersicht der wichtigsten Neuerungen für Unternehmen, *Jusletter* vom 16. November 2020.

BOCIJ PAUL/GREASLEY ANDREW/HICKIE SIMON, *Business Information Systems. Technology, Development and Management for the E-Business*, 5. Aufl., Harlow 2015.

BODDY DAVID/BOONSTRA ALBERT/KENNEDY GRAHAM, *Managing Information Systems. Strategy and Organisation*, 3. Aufl., Harlow 2008.

BOISOT MAX H., *Knowledge Assets: Securing Competitive Advantage in the Information Economy*, Oxford 1998.

BRUNNER STEPHAN C./MADER LUZIUS, *Öffentlichkeitsgesetz. Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung vom 17. Dezember 2004 (BGÖ)*, Stämpfli Handkommentar SHK, Bern 2008 (zit. SHK-BEARBEITER:IN).

C

CHAFFEY DAVE/WOOD STEVE, *Business Information Management. Improving Performance Using Information Systems*, Harlow 2005.

CHOO CHUN WEI, *The Knowing Organization*, 2. Aufl., Oxford 2006.

CLEVELAND HARLAN, *Information as a resource*, *The Futurist* 1982/12, 34–39.

COOLEY MIKE, *Architect or Bee? The Human Price of Technology*, Nottingham 2016 (Neuausgabe des erstmals 1980 publizierten Werks).

CURTIS GRAHAM/COBHAM DAVID, *Business Information Systems. Analysis, Design and Practice*, 5. Aufl., Harlow 2005.

E

ECKERT MARTIN, *Digitale Daten als Wirtschaftsgut: digitale Daten als Sache*, *SJZ* 2016, 245–249.

ders., *Digitale Daten als Wirtschaftsgut: Besitz und Eigentum an digitalen Daten*, *SJZ* 2016, 265–274.

EGGEL MARTIN, *Internet of Things – eine sachenrechtliche Auslegung*.
Zugleich ein Beitrag zur Frage nach der Sachqualität digitaler Daten, *Jusletter* vom 2. Dezember 2019.

EGGEN MIRJAM, *Digitales Vertragsrecht*, *Jusletter* vom 2. Dezember 2019.

EGGIMANN PATRICK, *Speicher – Verwerten – Löschen: Zur zeitlichen Dimension des Informationsmanagements in Unternehmen*, Birmensdorf 2015.

ENZ BENJAMIN V., Kryptowährungen im Lichte von Geldrecht und Konkursaussonderung, Zürich 2019.

F

FORSTMOSER PETER, Datenbanken und Persönlichkeitsschutz, SJZ 1974, 217–227 (zit. Datenbanken).

FORSTMOSER PETER, Computer und Recht – eine Standortbestimmung, sysdata + bürotechnik 1974/12, IX–XII (zit. Standortbestimmung).

FORSTMOSER PETER, Der Einsatz von Computern und das ärztliche Berufsgeheimnis, SÄZ 1974, 729–732 (zit. Berufsgeheimnis).

FORSTMOSER PETER, EDV und Persönlichkeitsrecht, Das Schweizer Spital 1975, 285–287 (zit. EDV).

PETER FORSTMOSER, Grundfragen und Lösungsmöglichkeiten einer Datenschutzgesetzgebung, in: Computer und Recht, Bd. VI, Zürich 1978 (zit. Grundfragen).

FORSTMOSER PETER/VOGT HANS-UELI, Einführung in das Recht, 5. Aufl., Bern 2012.

FRÖHLICH-BLEULER GIANNI, Eigentum an Daten? Jusletter vom 6. März 2017.

FRÜH ALFRED, Datenzugangsrechte, sic! 2018, 521–539.

G

GEISER THOMAS/WOLF STEPHAN (Hrsg.), Zivilgesetzbuch II. Art. 457–977 ZGB. Art. 1–61 SchlT ZGB, Basler Kommentar, 6. Aufl., Basel 2019 (zit. BSK-BEARBEITER:IN).

GROFF TODD R./JONES THOMAS P., Introduction to Knowledge Management: KM in Business, Amsterdam 2003.

GUGERLI DAVID, Wie die Welt in den Computer kam. Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit, Frankfurt a.M. 2018.

H

HESS-ODONI URS, Die Herrschaftsrechte an Daten, Jusletter vom 17. Mai 2004.

HOEREN THOMAS, Datenbesitz statt Dateneigentum? Jusletter vom 11. Mai 2020.

HONSELL HEINRICH/VOGT NEDIM PETER/WIEGAND WOLFGANG (Hrsg.),
Obligationenrecht I. Art. 1–529 OR, Basler Kommentar, 7. Aufl., Basel 2020
(zit. BSK-BEARBEITER:IN).

HOUTART EDOUARD, Le multilinguisme, obstacle ou avantage pour la création
d'un service de documentation juridique? ZSR 1972 II 405–417.

HÜRLIMANN DANIEL/ZECH HERBERT, Rechte an Daten, sui-generis 2016, 89–95.

J

JASHAPARA ASHOK, Knowledge Management. An Integrated Approach, 2. Aufl.,
Harlow 2011.

K

KRATZ ALEXANDER, Datenportabilität und «Walled Gardens», InTeR 2019, 26–31.

KORFHAGE ROBERT R., Information Storage and Retrieval, New York 1997.

KUHLEN RAINER, Information – Informationswissenschaft, in: Kuhlen
Rainer/Semar Wolfgang/Strauch Dietmar (Hrsg.), Grundlagen der
praktischen Information und Dokumentation, 6. Aufl., Berlin 2013, 1–24.

L

LAUDON KENNETH C./LAUDON JANE P., Management Information Systems.
Managing the Digital Firm, 12. Aufl., Harlow 2011.

LAUX CHRISTIAN, Das Recht auf Datenportabilität, digma 2019, 166–170.

M

MEADOWS JACK, Understanding Information, München 2001.

MENNE-HARITZ ANGELIKA, Schlüsselbegriffe der Archivterminologie,
Lernmaterialien für das Fach Archivwissenschaft, Veröffentlichungen der
Archivschule Marburg Nr. 20, 3. Aufl., Marburg 2006.

N

- NEUENSCHWANDER ERIC P., Cloud Computing – Eine rechtliche Gewitterwolke?
Bern 2014 (zit. Gewitterwolke).
- ders.*, Cloud Computing – eine aktuelle Betrachtung, Jusletter vom 1. Juni 2015
(zit. Cloud Computing).
- NEUENSCHWANDER PETER K., Rechtliche Anforderungen, in: Kompetenzzentrum
Records Management KRM (Hrsg.), Leitfaden Information Governance,
Zürich 2015 (zit. Governance).
- NEUENSCHWANDER PETER K./OESCHGER SIMON, Daten im Konkurs, Jusletter-IT
Flash vom 11. Dezember 2017 (zit. Konkurs).
- NEUENSCHWANDER PETER K./OESCHGER SIMON, Herausgabe von Daten im Konkurs
von Cloud-Providern, KRM, Blog & Artikel [ohne Datum]
(<https://informationgovernance.ch/herausgabe-von-daten-im-konkurs-von-cloud-providern>) (abg. 14. Februar 2021) (zit. Herausgabe).
- NIGGLI MARCEL ALEXANDER/WIPRÄCHTIGER HANS (Hrsg.), Strafrecht.
Strafgesetzbuch, Jugendstrafgesetz. Art. 1–392 StGB, JStGB, Basler
Kommentar, 2 Bde., 4. Aufl., Basel 2018 (zit. BSK-BEARBEITER:IN).

P

- PAAL BORIS P./PAULY DANIEL A. (Hrsg.), Datenschutz-Grundverordnung. Beck'sche
Kompakt-Kommentare, 3. Aufl., München 2021 (zit. DSGVO-BEARBEITER:IN).
- PASQUIER BRUNO/PASQUIER AURÉLIEN, Daten im Konkurs – Vertragsforderungen
an Daten und Verwertung, AJP 2019, 1316–1333.
- PEARLSON KERI E./SAUNDERS CAROL S./GALLETTA DENNIS F., Managing and Using
Information Systems. A Strategic Approach, 6. Aufl., Hoboken 2015.
- PICHONNAZ PASCAL/FOËX BÉNÉDICT/PIOTET DENIS (Hrsg.), Code civil II. Art. 457–
977 CC. Art. 1–61 Tit. fin. CC. Commentaire romand, Basel 2016 (zit. CR-
BEARBEITER:IN).

R

- RAINER R. KELLY/PRINCE BRAD/CEGIELSKI CASEY, *Introduction to information systems. Supporting and transforming business*, 5. Aufl., Hoboken 2014.
- RAST LUKAS, *Daten als Gegenstand des Vertragsrechts*, Editions Weblaw, Bern 2019.
- REUTTER MARK A., Wenn Ihr Cloud Provider bankrott geht, *ComputerWorld* vom 25.4.2016 (zit. Cloud-Provider) (<https://www.computerworld.ch/technik/digitalisierung/cloud-provider-bankrott-geht-1341186.html>) (abg. 14. Februar 2021).
- REY HEINZ, *Die Grundlagen des Sachenrechts und das Eigentum. Grundriss des schweizerischen Sachenrechts. Band I*, 2. Aufl., Bern 2000.
- ROSENTHAL DAVID, Das neue Datenschutzgesetz, *Jusletter* vom 16. November 2020.
- ROWLEY JENNIFER, The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy, *JIS* 2007, 163–180.

S

- SCHEB JOHN M. II/SHARMA HEMANT, *An Introduction to the American Legal System*, 4. Aufl., New York 2015.
- SCHMID ALAIN/SCHMIDT KIRSTEN JOHANNA/ZECH HERBERT, Rechte an Daten – zum Stand der Diskussion, *sic!* 2018, 627–639.
- SCHMID JÖRG/HÜRLIMANN-KAUP BETTINA, *Sachenrecht*, 5. Aufl., Zürich 2017.
- SCHUSTER ALFONS JOSEF, *Understanding Information. From the Big Bang to Big Data*, Cham 2017.
- SCHWANINGER DAVID/LATTMANN STEPHANIE S., Cloud Computing: Ausgewählte rechtliche Probleme in der Wolke, *Jusletter* vom 11. März 2013.
- SHARMA SANJAY, *Data Privacy and GDPR Handbook*, New Jersey 2020.
- SIMITIS SPIROS, Computer, Sozialtechnologie und Jurisprudenz, *ZSR* 1972 II 437–469.

T

- THOUVENIN FLORENT/FRÜH ALFRED/LOMBARD ALEXANDRE, Eigentum an Sachdaten:
Eine Standortbestimmung, SZW 2017, 25-34.
- THOUVENIN FLORENT/WEBER ROLF H., Zum Bedarf nach einem Dateneigentum,
Jusletter-IT Flash vom 11. Dezember 2017.

V

- VALACICH JOE/SCHNEIDER CHRISTOPH, Information Systems Today. Managing in
the Digital World, 8. Aufl., New York 2018.
- VOIGT PAUL/VON DEM BUSSCHE AXEL, EU-Datenschutz-Grundverordnung
(DSGVO). Praktikerhandbuch, Berlin 2018.
- VON DER CRONE HANS CASPAR/KESSLER FRANZ J./ANGSTMANN LUCA, Token in der
Blockchain – privatrechtliche Aspekte der Distributed Ledger Technologie,
SJZ 2018, 337-345.

W

- WEBER HARTMUT, Archivische Grundversorgung – die Staatsarchive, in:
LEPPER/RAULFF (Hrsg.), Handbuch Archiv. Geschichte, Aufgaben,
Perspektiven, Heidelberg 2016, 90-98 (zit. Grundversorgung).
- WEBER ROLF H., Zugang zu maschinengenerierten Daten, Jusletter vom 2.
Dezember 2019 (zit. Zugang).
- WEBER ROLF H./CHROBAK LENNART, Rechtsinterdisziplinarität in der digitalen
Datenwelt, Jusletter vom 4. April 2016.
- WEBER ROLF H./THOUVENIN FLORENT, Dateneigentum und Datenzugangsrechte –
Bausteine der Informationsgesellschaft? ZSR 2018 I, 43-74.

Z

- ZECH HERBERT, Information als Schutzgegenstand, Tübingen 2012.
- ZELENY MILAN, Management support systems: Towards integrated knowledge
management, HSM 1987/7, 59-70.

Materialien

BOTSCHAFT vom 23. März 1988 zum Bundesgesetz den Datenschutz (DSG) (BBl 1988 II 413 ff.) (zit. Botschaft DSG).

BOTSCHAFT vom 24. April 1991 über die Änderung des Schweizerischen Strafgesetzbuches und des Militärstrafgesetzes (Strafbare Handlungen gegen das Vermögen und Urkundenfälschung) sowie betreffend die Änderung des Bundesgesetzes über die wirtschaftliche Landesversorgung (Strafbestimmungen) (BBl 1991 II 969 ff.) (zit. Botschaft StGB).

BOTSCHAFT vom 26. Februar 1997 über das Bundesgesetz über die Archivierung (BBl 1997 II 941 ff.) (zit. Botschaft BGA).

BOTSCHAFT vom 12. Februar 2003 zum Bundesgesetz über die Öffentlichkeit der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz, BGÖ) (BBl 2003 1963 ff.) (zit. Botschaft BGÖ).

GUTACHTEN vom 3. August 2016 zum Datenschutzrecht in Argentinien, Japan, Neuseeland, Singapur, Südkorea und den USA, Schweizerisches Institut für Rechtsvergleichung (abrufbar auf <https://www.bj.admin.ch> unter Staat & Bürger: Laufende Rechtsetzungsprojekte) (zit. Gutachten SIR).

BOTSCHAFT vom 22. Februar 2017 zum Informationssicherheitsgesetz (BBl 2017 2953 ff.) (zit. Botschaft ISG).

BOTSCHAFT vom 15. September 2017 zum Bundesgesetz über die Totalrevision des Bundesgesetzes über den Datenschutz und die Änderung weiterer Erlasse zum Datenschutz (BBl 2017 6941 ff.) (zit. Botschaft DSG 2020).

BOTSCHAFT vom 22. November 2017 zur Änderung des Urheberrechtsgesetzes sowie zur Genehmigung zweier Abkommen der Weltorganisation für geistiges Eigentum und zu deren Umsetzung (BBl 2018 591 ff.) (zit. Botschaft URG).

BOTSCHAFT vom 27. November 2019 zum Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register (BBl 2020 233 ff.) (zit. Botschaft DLT).

Einleitung und Fragestellung

Die Digitalisierung¹ und ihre Auswirkungen erfassen inzwischen nahezu jeden Lebensbereich. Daten sind bei dieser Entwicklung von zentraler Bedeutung, einerseits als Grundlage und andererseits als Resultat der Digitalisierung. Das Vorliegen von Daten, insbesondere in digitaler Form macht(e) zum einen die Digitalisierung erst möglich;² zum anderen ist das Resultat der Digitalisierung eine exponentiell zunehmende Menge an (digitalen) Daten.³ Diese wiederum ermöglichen Geschäftsmodelle, die durch eine früher kaum realisierbare Auswertung grosser Datenmengen Wertschöpfung generieren. Es wundert deshalb nicht, dass Daten gelegentlich als das neue Öl bezeichnet werden.⁴

Je mehr aber Daten zu einer wichtigen wirtschaftlichen Ressource werden, desto häufiger und dringlicher stellt sich die Frage nach ihrer rechtlichen Erfassung, um die rechtssichere Abwicklung der mit Daten verbundenen wirtschaftlichen Transaktionen zu ermöglichen. Die rechtliche Erfassung der Daten bedarf jedoch eines genügend klaren und abgrenzbaren Datenbegriffs bzw. einer entsprechenden Datendefinition.

Der erste Teil dieser Arbeit untersucht, ob in bestehenden Gesetzen bereits ein entsprechender Datenbegriff bzw. eine Datendefinition benutzt wird, der bzw. die allgemein für die rechtliche Erfassung der Daten Verwendung finden könnte. Der zweite Teil untersucht die gleiche Frage im Zusammenhang mit der juristischen Lehre. Der dritte Teil der Arbeit blickt über den Rand der Gesetzgebung und der Jurisprudenz und untersucht, ob und inwiefern sich in den Daten- und

¹ Digitalisierung wird hier umfassend verstanden als «digitalen Transformation ... aller Bereiche von Wirtschaft, Staat, Gesellschaft und Alltag» (vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Digitalisierung>) (abg. 14. Februar 2021).

² GUGERLI (2018) beschreibt in seinem Buch «Wie die Welt in den Computer kam» ausführlich diesen Prozess, wonach die vorhandenen (analogen) Daten über die Welt zunächst in eine digitale Form gebracht werden mussten, um von den digital operierenden Rechenmaschinen überhaupt verarbeitet werden zu können.

³ Angaben zu den weltweit gespeicherten Datenmengen und ihrer jährlichen Zunahme dürften zu einem grossen Teil spekulativ sein. Häufig als Quelle zitiert werden die Schätzungen der International Data Corporation (IDC; <https://www.idc.com>), eines internationalen Marktforschungsinstitutes: Nach IDC soll das weltweite Datenvolumen zwischen 2018–2025 von 33 Zetabytes (ZB) auf 175 ZB anwachsen, was etwa einer Verdoppelung der Datenmenge alle zwei bis drei Jahre entspricht (REINSEL DAVID/GANTZ JOHN/RYDNING JOHN, *The Digitization of the World, Data Age 2025*, IDC Whitepaper, November 2018 [abrufbar unter <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>; abg. 14. Februar 2021]).

⁴ «The world's most valuable resource is no longer oil, but data» (*The Economist*, 6. Mai 2017 [<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>; abg. 14. Februar 2021]).

Informationswissenschaften ein Datenbegriff oder eine Datendefinition finden lässt, die sich im rechtlichen Zusammenhang fruchtbar machen liesse.

- 4 Der vierte Teil der Arbeit zieht die Schlussfolgerungen aus den aktuellen Diskussionen in der juristischen Lehr und den in den ersten drei Teilen gefundenen Ergebnissen.

I. Daten als Gegenstand der Gesetzgebung

1. Umfang und Grenzen der Untersuchung

Im Folgenden soll untersucht werden, ob in einzelnen Gesetzen ein bestimmter Datenbegriff Verwendung findet und wie dieser Begriff im jeweiligen Fall definiert ist. Um den Blickwinkel nicht schon im Voraus einzuengen, soll hier zunächst von einem weiten Datenbegriff ausgegangen werden, sodass auch verwandte Begriffe wie «Angaben», «Information», «Dokument», «Akte» etc. in den Rahmen der Untersuchung fallen können. 5

Umgekehrt kann die Zahl der untersuchten Gesetze nur eine beschränkte sein. Es würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit bei weitem sprengen, wenn sämtliche Gesetze (der Schweiz) nach einem Datenbegriff durchforstet würden. Die Untersuchung beschränkt sich deshalb auf Gesetze, die das Vorliegen eines für diese Arbeit relevanten Datenbegriffs vermuten lassen – eine Auswahl, der notwendig eine gewisse Subjektivität anhaften muss. Ergänzend werden ausländische oder kantonale Gesetze in die Betrachtung mit einbezogen, um den Horizont insofern zu erweitern. 6

Die ausgewählten Gesetze und Gesetzgebungsbereiche sind: Datenschutzrecht,⁵ 7 Recht auf Datenportabilität,⁶ Verbraucherschutz,⁷ Datenbankschutz,⁸ Öffentlichkeitsprinzip,⁹ Archivierungsgesetzgebung,¹⁰ Aufbewahrungspflichten,¹¹ Informationssicherheit,¹² Strafrecht,¹³ Konkursrecht¹⁴ und das Vertragsrecht.¹⁵ Einsichten hinsichtlich eines Datenbegriffs oder einer Datendefinition dürften sich dabei primär aus dem Zweck, dem sachlichen Anwendungsbereich und den Begriffsdefinitionen eines Gesetzes gewinnen lassen. Aus dem Gesetzestext insgesamt und aus den Materialien zur Gesetzesentstehung könnten sich aber auch Hinweise auf einen nur implizit zugrunde gelegten Datenbegriff ergeben.

⁵ S. sogleich N 8 ff.

⁶ S. hinten N 38 ff.

⁷ S. hinten N 41 f.

⁸ S. hinten N 43 ff.

⁹ S. hinten N 46 ff.

¹⁰ S. hinten N 51 ff.

¹¹ S. hinten N 63 f.

¹² S. hinten N 65 ff.

¹³ S. hinten N 68 ff.

¹⁴ S. hinten N 72 ff.

¹⁵ S. hinten N 78 f.

2. Datenschutzgesetzgebung

- 8 Die Untersuchung des Datenbegriffs mit dem Bereich der Datenschutzgesetzgebung zu beginnen, liegt nahe, führen doch die betreffenden Gesetze die Daten meist schon im Namen.

A. Das schweizerische Datenschutzgesetz

- 9 Das geltende Datenschutzgesetz der Schweiz (DSG) stammt aus dem Jahr 1992.¹⁶ Es wird jedoch im Verlauf der nächsten zwei Jahre durch das neue Datenschutzgesetz (DSG 2020) abgelöst, welches das Parlament am 25. September 2020 verabschiedet hat.¹⁷ Es werden, auch weil im DSG 2020 das Grundkonzept des DSG im Wesentlichen erhalten bleibt,¹⁸ im Folgenden beide Gesetzesfassungen in die Untersuchung einbezogen.

1. Zweckumschreibung

- 10 Das DSG dient gemäss seiner Zweckumschreibung «[dem] Schutz der Persönlichkeit und der Grundrechte von Personen, über die Daten bearbeitet werden» (Art. 1 DSG). Die Zweckumschreibung des DSG 2020 entspricht dem fast wortwörtlich, mit zwei Ausnahmen: Zum einen wird nicht mehr allgemein von Personen, sondern von «natürlichen Personen» gesprochen, zum anderen nicht mehr generell von Daten, sondern von «Personendaten» (Art. 1 DSG 2020).
- 11 Der Unterschied in Bezug auf den betroffenen Personenkreis ergibt sich aus der Entscheidung des Gesetzgebers, juristische Personen nicht mehr in den Schutzbereich des schweizerischen Datenschutzgesetzes einzubeziehen.¹⁹ Die Einschränkung auf «Personendaten» schliesslich ist rein redaktioneller Natur. Wie aus Art. 2 Abs. 1 und Art. 3 lit. a DSG hervorgeht, umfasste der Anwendungsbereich des DSG schon bisher (nur) Personendaten, auch wenn das DSG in Art. 1 umfassend von Daten spricht.
- 12 Insgesamt aber lässt sich aus der Zweckumschreibung des Datenschutzgesetzes – ausser der Beschränkung auf Personendaten – nichts über den dem Datenschutzgesetz zugrunde liegenden Datenbegriff als solchen, d.h. eine Umschreibung

¹⁶ Bundesgesetz vom 19. Juni 1992 über den Datenschutz (SR 235.1).

¹⁷ Bundesgesetz vom 25. September 2020 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz; BBl 2020 7639 ff.).

¹⁸ Zum Ganzen BIERI/POWELL, *passim*; ROSENTHAL, *passim*.

¹⁹ Botschaft DSG 2020, 6972 und 7010.

dessen, worum es sich bei den betreffenden Daten handelt, ableiten. Dasselbe gilt für die leicht abweichenden Formulierungen zwischen dem DSG und dem DSG 2020. Das Gesetz beschränkt sich auf einen Datenbegriff, der allein durch den Personenbezug auf eine Teilmenge eingeschränkt wird.

Es zeigt sich zudem, dass der Zweck des Datenschutzgesetzes nicht etwa im Schutz von Daten liegt, wie man anhand des Gesetzstitels anzunehmen geneigt sein könnte, sondern im Schutz der Persönlichkeit und der Grundrechte der Personen, über die Daten bearbeitet werden.²⁰ 13

2. Begriffsdefinitionen

Das Datenschutzgesetz enthält eine Reihe von gesetzesspezifischen Begriffsdefinitionen. Sowohl das DSG als auch das DSG 2020 definiert Personendaten bzw. Daten als «alle Angaben, die sich auf eine bestimmte oder bestimmbare Person beziehen».²¹ Des Weiteren definieren das DSG und das DSG 2020 die besonders schützenswerten Personendaten wiederum als «Daten», die in bestimmter Weise qualifiziert sind (z.B. als Daten über religiöse Ansichten). Etwas anderes als eine Einschränkung auf die Untermenge der Personendaten lässt sich daraus aber auch nicht ableiten. 14

Kann zumindest der Begriff der «Angaben» weiteren Aufschluss über einen dem Datenschutzgesetz zugrunde liegenden Datenbegriff geben? In der juristischen Lehre wird der Begriff der Angaben als «jede Art von Information» beschrieben,²² d.h. für den Begriff der Angaben wird auf den Begriff der Information verwiesen, der seinerseits aber nicht definiert wird. Vielmehr erhält man den Eindruck, dass sowohl der Gesetzgeber als auch die juristische Lehre die erwähnten Begriffe (Daten, Angaben, Information) als bekannt und inhaltlich bestimmt voraussetzt. 15

3. Impliziter Datenbegriff

Die Definition eines Begriffs innerhalb eines Gesetzes kann sich nicht nur aus dem direkten Gesetzeswortlaut ergeben, sondern sie kann sich implizit aus dem Gesetzestext erschliessen lassen: 16

Diese ist auch beim Datenschutzgesetz der Fall. An einigen Stellen bezieht sich der Gesetzestext auf einen Datenbegriff, der Daten gleichsetzt mit für sich 17

²⁰ So auch das Amtl. Bull. 1990 S 125 f. – SHK-FREY, DSG 1 N 2.

²¹ ROSENTHAL, N 19 f. – Zur Beschränkung des DSG 2020 auf natürliche Personen s. vorne N 11.

²² SHK-RUDIN, DSG 3 N 4.

bestehenden Tatsachen: So beispielsweise in Art. 3 lit. a DSGVO bzw. Art. 5 lit. a DSGVO 2020, wo von Angaben die Rede ist, die sich auf eine Person beziehen. Es sind hier nicht konkrete Einträge in einer Datenbank gemeint, sondern ganz bestimmte Tatsachen als solche, z.B. das Geburtsdatum einer Person. Das Gleiche gilt dort, wo das Gesetz über die Richtigkeit der Daten spricht (Art. 5 DSGVO bzw. Art. 6 Abs. 5 DSGVO 2020); Referenz der Richtigkeit kann letztlich nur die Tatsache als solche sein, auch wenn ein absoluter Richtigkeitsanspruch je nach Nutzungszweck der Daten zu relativieren ist.²³ Daran ändert nichts, dass Daten auch in Werturteilen oder ähnlichen Angaben bestehen können, «denen die Erkennbarkeit der zugrunde liegenden tatsächlichen Elemente fehlt»,²⁴ denn nur weil eine Tatsache nicht (mehr) erkennbar oder beweisbar ist, heisst nicht, dass es sie nicht gibt oder gab.

- 18 An anderer Stelle bezieht sich das Gesetz auf einen Datenbegriff, der, in einem weiten Sinne verstanden, eine physische Existenz der Daten bzw. ihr Festhalten auf einem physischen Träger voraussetzt. Dies etwa bei der Definition der Datenbearbeitung («Beschaffen, Speichern, Aufbewahren, Verwenden, Verändern, Bekanntgeben, Archivieren, Löschen oder Vernichten von Daten»; Art. 5 lit. d DSGVO 2020) oder wenn im Zusammenhang mit der Datensicherheit davon ausgegangen wird, dass die betreffenden Daten «gelöscht, vernichtet oder verändert» werden können (Art. 5 lit. h DSGVO 2020). Auch die Definition der Datensammlung als ein «Bestand von Personendaten» deutet auf ein physisches Vorhandensein hin (Art. 3 lit. g DSGVO).
- 19 An zahlreichen Stellen bezieht sich das Gesetz je nach Kontext auf den einen oder anderen Datenbegriff oder auch auf beide Datenbegriffe gleichzeitig. Teils lässt sich der Datenbegriff auch nicht genau zuordnen, etwa bei der Definition des Persönlichkeitsprofils, als «eine Zusammenstellung von Daten, die eine Beurteilung wesentlicher Aspekte der Persönlichkeit einer natürlichen Person erlaubt» (Art. 3 lit. d DSGVO).

4. Materialien der Gesetzgebung

- 20 Aus den Materialien der Gesetzgebung (d.h. der Botschaft und der Parlamentsdebatte) lässt sich, soweit ersichtlich, ebenfalls keine eigentliche Datendefinition ableiten. Vielmehr scheint der Datenbegriff auch hier synonym mit weiteren Begriffen verwendet zu werden. So wiederum mit den Begriffen der Angaben und

²³ SHK-BAERISWIL/BLONSKI, DSGVO 6 N 5 ff.

²⁴ SHK-RUDIN, DSGVO 3 N 6.

insbesondere demjenigen der Information.²⁵ Letzteres bereits im ersten Satz der Botschaft DSG («Wenn Informationen über Menschen gesammelt und bearbeitet werden, ist deren Persönlichkeit davon betroffen.»)²⁶ und ganz zu Beginn der parlamentarischen Beratungen («Angaben und Informationen über einen Menschen prägen sein Bild in der Gesellschaft.»).²⁷ Auch die Botschaft zum DSG 2020 weicht davon nicht wesentlich ab,²⁸ obwohl «Information» hier oft zusätzlich im Sinne von informieren gebraucht wird (wie in «die Information der Betroffenen»).

Diese Unbestimmtheit des Datenbegriffs dürfte – neben seiner offenbaren Selbstverständlichkeit – im Übrigen auch der Absicht zuzuschreiben sein, dem DSG einen «technologieneutralen Charakter» zu geben. Die erklärte der Bundesrat in der Botschaft zum DSG 2020 ausdrücklich. Das DSG 2020 sollte weiterhin «so weit wie möglich alle Technologien gleichberechtigt behandeln» und «das Gesetz offen für weitere technologische Entwicklungen [bleiben]».²⁹ Es handle sich «beim DSG ... um eine technologieneutrale Rahmengesetzgebung, welche auf eine Vielzahl unterschiedlich gelagerter Fälle anwendbar [bleiben] und sich dynamisch weiterentwickeln können [müsse]».³⁰ Aus diesem Blickwinkel ist der Verzicht auf eine genauere oder engere Datendefinition verständlich, hätte ein solcher doch im Hinblick auf den Gesetzeszweck und den Anwendungsbereich des Gesetzes wenig gebracht und im Einzelfall eher zu Anwendungs- und Abgrenzungsproblemen geführt.

Immerhin lässt sich auch in den Materialien zwischen einem Datenbegriff, der sich auf die Tatsachen als solche, und einem Begriff, der sich auf physisch festgehaltene Daten bezieht, unterscheiden.³¹ Ersterer insbesondere dort, wo sich die Diskussion um die Frage der Richtigkeit von Daten dreht.³² Ein physischer Datenbegriff scheint dagegen auf, wenn der Bundesrat im Zusammenhang mit dem Löschen bzw. Vernichten von Daten schreibt: «Wenn die Daten auf Papier vorhanden sind, ist dieses zu verbrennen oder zu schreddern. ... Wurden die Daten mittels einer CD oder eines USB-Sticks übermittelt, muss einerseits der Datenträger unbrauchbar gemacht werden und andererseits sind alle Kopien so zu behandeln, dass die

²⁵ Botschaft DSG, 421.

²⁶ Ebd., 416.

²⁷ Ebd., 450; Amtl. Bull. 1990 S 126.

²⁸ Botschaft DSG 2020, 7019 f.

²⁹ Ebd., 6971.

³⁰ Ebd., 7006.

³¹ S. vorne N 16 ff.

³² Amtl. Bull. 1990 S 138 f.

Daten auch nicht mehr lesbar gemacht werden können.»³³ Daten im Sinne von Tatsachen als solchen könnten nicht gelöscht oder vernichtet werden (z.B. das tatsächliche Geburtsdatum einer Person).

B. Datenschutzgesetzgebung der Europäischen Union

- 23 Spätestens seit dem Inkrafttreten der Verordnung zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (DSGVO)³⁴ ist innerhalb der EU für das Datenschutzrecht von einem einheitlichen Datenbegriff auszugehen. Im Folgenden werden deshalb nationale europäische Datenschutzgesetzgebungen nicht separat betrachtet.

1. Gegenstand und Ziele

- 24 Als Gegenstand und Ziel nennt die DSGVO zum einen den «Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten» (Art. 1 Abs. 1), insbesondere den Schutz der «Grundrechte und Grundfreiheiten natürlicher Personen und ... deren Recht auf Schutz personenbezogener Daten» (Art. 1 Abs. 2). Insofern entspricht der Zweck der DSGVO demjenigen des schweizerischen DSG/DSG 2020. Zum anderen bezweckt die DSGVO ausserdem den «freien Verkehr solcher [personenbezogener] Daten» (Art. 1 Abs. 1 und 3).
- 25 Aus dieser Zweckumschreibung lässt sich im Hinblick auf den Datenbegriff der DSGVO jedoch – wie schon aus derjenigen des DSG/DSG 2020³⁵ – wenig ableiten. Vielmehr zeigt sich auch hier, dass der Zweck der DSGVO nicht etwa im Schutz von Daten liegt, sondern hauptsächlich im Schutz der Rechte der Personen, über die Daten bearbeitet werden,³⁶ und in der Sicherung des freien Datenverkehrs.

2. Begriffsdefinitionen

- 26 Die DSGVO enthält, wie das DSG/DSG 2020, eine Reihe von Begriffsdefinitionen (Art. 4): «Personenbezogene Daten» sind danach «alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person ... beziehen» (Ziff. 1). Daten werden hier mit Informationen gleichgesetzt. Auch die juristische Literatur zur

³³ Botschaft DSG 2020, 7021.

³⁴ Verordnung der Europäischen Union vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (ABl. L 119 vom 4. Mai 2016, 1–88).

³⁵ S. vorne N 10 ff.

³⁶ S. vorne N 13.

DSGVO geht von dieser Begriffsdefinition aus: «Der Begriff ‹Daten› bezieht sich auf Informationen bzw. Einzelangaben.»³⁷

3. Impliziter Datenbegriff

Ebenfalls in Analogie zum DSG/DSG 2020 lässt sich aus dem Text der DSGVO eine implizite Unterscheidung in einen immateriellen Datenbegriff und einen physischen Datenbegriff erkennen.³⁸ Während sich die DSGVO in weiten Teilen auf einen Datenbegriff bezieht, der eine physische Verankerung der Daten auf einem Träger voraussetzt, gibt es jedoch auch Referenzen auf einen immateriellen Datenbegriff: Nämlich dort, wo die DSGVO verlangt, dass personenbezogene Daten «sachlich richtig und erforderlichenfalls auf dem neuesten Stand sein [müssen]» (Art. 5 Abs. 1 lit. d), und dort, wo die DSGVO ein Recht auf Berichtigung unrichtiger Daten vorsieht (Art. 16). Ohne die Annahme einer immateriellen Existenz des «richtigen» Datums könnte Richtigkeit nicht verlangt werden.

C. Datenschutzgesetzgebung in den Vereinigten Staaten

1. Allgemein

Die Vereinigten Staaten kennen kein einheitliches Datenschutzrecht, vielmehr sind entsprechende Regeln – als Ausfluss eines allgemeinen *Right to Privacy*³⁹ – verstreut über zahlreiche Rechtsgebiete (z.B. Konsumentenschutz, Haftungsrecht, Verfassungsrecht) sowohl auf Bundes- als auch auf Staatenebene anzutreffen. Vielfach bestehen aber auch Regelungslücken, was – aus europäischer Sicht – dazu führt, dass das Datenschutzniveau der Vereinigten Staaten nicht als adäquat angesehen wird.⁴⁰

Zu bemerken ist des Weiteren, dass datenschutzrechtliche Bestimmungen in den Vereinigten Staaten (wie überhaupt in zahlreichen englischsprachigen Ländern)⁴¹ unter den Begriff der *Privacy* bzw. des *Privacy Law* fallen, d.h. unter den Begriff der Privatsphäre bzw. des Rechts auf Privatsphäre. Diese Begriffe sind näher am eigentlichen Zweck der entsprechenden Bestimmungen als der Begriff des Datenschutzes,⁴² aber weiterer davon entfernt, einen Datenbegriff zu vermitteln.

³⁷ DSGVO-ERNST, Art. 4 N 3; SHARMA, 47; VOIGT/VON DEM BUSSCHE, 13 (Zitat).

³⁸ S. vorne N 16.

³⁹ SCHEB/SHARMA, 134 f., 212, 356 f., 478 und 534 ff.

⁴⁰ S. etwa Botschaft DSG 2020, 6998 ff.; SHARMA, 9 ff. und 38 f.

⁴¹ Nach der Botschaft DSG 2020 (7002 f.) z.B. Neuseeland («Privacy Act»).

⁴² S. vorne N 13.

2. California Consumer Privacy Act von 2018

30 Stellvertretend für das Datenschutzrecht in den Vereinigten Staaten soll hier das neue Datenschutzgesetz des Bundesstaates Kalifornien näher betrachtet werden: Der California Consumer Privacy Act (CCPA) von 2018.⁴³

a) Begriffsdefinitionen

31 Der CCPA enthält eine ganze Reihe von Definitionen, darunter jedoch keine Definition des Begriffs Daten. Vielmehr wird im Zusammenhang mit Personendaten (im Sinne des DSGVO/DSG 2020) von persönlichen Informationen (*personal information*) gesprochen.⁴⁴ Diese ist definiert als «*information that identifies, relates to, describes, is reasonably capable of being associated with, or could reasonably be linked, directly or indirectly, with a particular consumer or household*».⁴⁵

32 Der Begriff der Daten (*data*) erscheint im Gesetzestext zwar sporadisch, wird jedoch auch dort nicht definiert oder es ergibt sich aus dem Gesetzeswortlaut, dass damit eine bestimmte Art persönlicher Informationen gemeint ist (z.B. «*geolocation data*»)⁴⁶ Oder der Begriff wird umgekehrt zur Definition eines anderen Begriffs verwendet, so etwa für die Definition der Datenbearbeitung («*processing means any operation or set of operations that are performed on personal data or on sets of personal data, whether or not by automated means*»)⁴⁷.

b) Impliziter Datenbegriff

33 Wie im DSGVO/DSG 2020 und in der DSGVO findet sich auch im CCPA die Referenz auf die Richtigkeit von Daten bzw. persönlicher Information.⁴⁸ Daraus lässt sich wiederum eine Unterscheidung in einen immateriellen Datenbegriff und einen physischen Datenbegriff ableiten.⁴⁹

D. Weitere Rechtsordnungen (Beispiele)

34 In verschiedenen weiteren Rechtsordnungen verweisen die Datenschutzgesetzgebungen nicht auf einen Datenbegriff, sondern beziehen sich auf den Begriff der

⁴³ «Kalifornien folgt beim Datenschutz dem Beispiel der EU», NZZ vom 30. Dezember 2019, 4.

⁴⁴ CCPA Sec. 1798.140(o)(1).

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ CCPA Sec. 1798.140(o)(1)(G).

⁴⁷ CCPA Sec. 1798.140(q).

⁴⁸ CCPA Sec. 1798.106.

⁴⁹ S. vorne N 17 ff. und 27.

(personenbezogenen) Information: Beispielsweise Südkorea (Personal Information Protection Act) oder Japan (Act on the Protection of Personal Information).⁵⁰

E. Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die untersuchten Datenschutzgesetze den Begriff der Daten nicht grundlegend definieren. Zwar wird regelmässig eine Abgrenzung der für den Datenschutz relevanten Personendaten von anderen Daten vorgenommen, jedoch bloss im Sinne einer Teilmenge. 35

Implizit zumindest enthalten die untersuchten Datenschutzgesetze eine Unterscheidung zwischen einem immateriellen Datenbegriff und einem physischen Datenbegriff.⁵¹ Ersterer meint Daten als Tatsachen als solche (z.B. das tatsächliche Geburtsdatum einer Person, die tatsächliche Temperatur an einem bestimmten Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt), der zweite meint die in physischer Form festgehaltene Daten (physisch in einem weiten Sinn verstanden). Die in physischer Form festgehaltenen Daten müssen nicht zwingend mit der Tatsache als solcher übereinstimmen, auf die sie sich beziehen (z.B. das in einer Datenbank festgehaltene Geburtsdatum einer Person kann falsch sein). 36

Man wird im Verlauf der nachfolgenden Untersuchung sehen müssen, ob und wie sich diese Unterscheidung auch in anderen Zusammenhängen zeigt, und ob sie zu beachten ist oder nutzbar gemacht werden kann. 37

3. Recht auf Datenportabilität

In den letzten zwei Jahrzehnten war eine grosse Zunahme internetbasierter Dienstleistungen zu verzeichnen. Solche Dienstleistungen gehen regelmässig einher mit dem Sammeln von Kundeninformationen und Kundenprofilen bei der jeweiligen Anbieterin. Insbesondere bei marktmächtigen Unternehmen im Bereich der sozialen Medien (Facebook, Instagram, Twitter etc.) stellt sich die Frage, ob es den Kunden nicht möglich sein sollte, ihre Informationen auf einfache Weise heraus zu verlangen und zu einem Konkurrenzunternehmen zu transferieren, um Wettbewerbsverzerrungen zu verhindern. Die gleiche Frage, wenn auch mit einem stärker persönlichkeitsrechtlichen Hintergrund, stellt sich im Bereich von medizinischen oder allgemein gesundheitlichen Daten, wenn beispielsweise 38

⁵⁰ Botschaft DSG 2020, 7003 ff.

⁵¹ S. vorne N 17 ff., 27 und 33.

Körpermesswerte (Gewicht, Blutdruck, Trainingsdaten etc.) nachträglich nicht wieder rekonstruiert werden können.⁵²

- 39 In der Europäischen Union sieht die DSGVO in Art. 20 das Recht auf Datenübertragbarkeit vor: «Die betroffene Person hat das Recht, die sie betreffenden personenbezogenen Daten ... in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format zu erhalten, und sie hat das Recht, diese Daten einem anderen ... zu übermitteln ...» (Abs. 1). Eine weniger weit gehende Formulierung des Rechts findet sich sodann im CCPA.⁵³ In der Schweiz hat der Bundesrat entschieden, ein vergleichbares Recht nicht in den Entwurf für das DSG 2020 aufzunehmen.⁵⁴ Auch in anderen Rechtsordnungen ist ein solches Recht (noch) nicht verankert.⁵⁵
- 40 Aus dem Sinn und Zweck des Rechts auf Datenübertragbarkeit ergibt sich, dass sich der Begriff der Daten hier nur auf einen physischen Datenbegriff⁵⁶ beziehen kann. Das Recht besteht nur auf die Übertragung und den Erhalt von Daten, soweit sie beim betreffenden Dienstleister physisch, in «elektronisch-digitaler» Form⁵⁷ vorhanden sind. Eine weitergehende Datendefinition lässt sich im Übrigen im Zusammenhang mit dem Recht auf Datenportabilität nicht ableiten.

4. Verbraucherrechte-Richtlinie

- 41 Die Verbraucherrechte-Richtlinie der Europäischen Union⁵⁸ führt den Begriff der «digitalen Inhalte» ein; diese werden definiert als «Daten, die in digitaler Form hergestellt und bereitgestellt werden» (Art. 2 Ziff. 11). Gemäss Erwägungen sollen darunter «etwa Computerprogramme, Anwendungen (Apps), Spiele, Musik, Videos oder Texte [fallen], unabhängig davon, ob auf sie durch Herunterladen oder Herunterladen in Echtzeit (Streaming), von einem körperlichen Datenträger oder in sonstiger Weise zugegriffen wird».⁵⁹

⁵² KRATZ, 27 f.

⁵³ CCPA Sec. 1798.100(d).

⁵⁴ Botschaft DSG 2020, 6984 f.

⁵⁵ Gutachten SIR, 60.

⁵⁶ S. vorne N 18 und 36.

⁵⁷ LAUX, 168 f.

⁵⁸ Richtlinie 2011/83/EU vom 25. Oktober 2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Rechte der Verbraucher (Verbraucherrechte-Richtlinie; ABl. L 304 vom 22.11.2011, 64–88) (<https://data.europa.eu/eli/dir/2011/83/2018-07-01>).

⁵⁹ Ebd., Erwägung 19.

Eine eigentliche Datendefinition ist auch hier nicht auszumachen, zumal der Begriff der digitalen Inhalte auf die Art der Übermittlung der Daten fokussiert und nicht auf den Inhalt der Übermittlung abstellt. 42

5. Datenbankschutz

Mit der zunehmenden Verbreitung des Zugriffs auf Datenbanken über das Internet (z.B. Telefonverzeichnisse, Inserate, Preislisten etc.) stellte sich bald einmal die Frage, ob und wie weit sich Datenbankinhaberinnen gegen das automatisierte Abfragen der Daten und deren Weiterverwendung durch Dritte zur Wehr setzen können sollen. Illustrativ ist der Fall betreffend das Medikamenten-Compendium,⁶⁰ den das Bundesgericht zu beurteilen hatte,⁶¹ oder der Vergleichsdienst Comparis,⁶² der u.a. Wohnungsinserate aus verschiedenen im Internet zugänglichen Quellen zusammensucht und in einer eigenen Datenbank zusammenführt. 43

Weil Datenbanken in der Regel nicht unter den Werkbegriff des Urheberrechts fallen und deshalb keinen Schutz durch das Urheberrecht erlangen können,⁶³ ist ein Abwehrrecht nur in den wenigsten Fällen gegeben. Die EU schuf deshalb mit der Richtlinie 96/9/EG vom 11. März 1996 (Datenbankrichtlinie)⁶⁴ ein eigenständiges Datenbankschutzrecht. In der Schweiz fehlt ein solches.⁶⁵ 44

Gemäss der Datenbankrichtlinie ist eine Datenbank «eine Sammlung von Werken, Daten oder anderen unabhängigen Elementen, die systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit elektronischen Mitteln oder auf andere Weise zugänglich sind» (Art. 1 Abs. 2). Wohl weil das Datenbankschutzrecht nur die Datenbank als solche schützt, nicht aber die Daten selbst,⁶⁶ definiert die Datenbankrichtlinie den Begriff der Daten nicht. Aus der Datenbankdefinition lässt sich jedoch ableiten, dass Daten «Elemente» sein müssen, «die systematisch oder methodisch angeordnet» werden können «und einzeln mit elektronischen Mitteln oder auf 45

⁶⁰ <https://www.compendium.ch>.

⁶¹ BGE 134 III 166.

⁶² <https://www.comparis.ch>.

⁶³ Eine Ausnahme wären «schöpferische Datenbanken» (RAST, 9), was aber in der Regel nicht dem Sinn einer Datenbank entsprechen dürfte.

⁶⁴ ABl. L 077 vom 27. März 1996, 20–28.

⁶⁵ SCHMID/SCHMIDT/ZECH, 630.

⁶⁶ Ebd., 630.

andere Weise zugänglich sind». Dies wiederum spricht für einen physischen Datenbegriff.⁶⁷

6. Öffentlichkeitsgesetze

A. Das schweizerische Öffentlichkeitsgesetz

- 46 Der Erlass eines Öffentlichkeitsgesetzes im Jahr 2004 bedeutete für die Schweizer Bundesverwaltung einen eigentlichen Paradigmawechsel, denn bis zu diesem Zeitpunkt galt für sie der Grundsatz der Geheimhaltung.⁶⁸ Auch auf der Ebene der Kantone war eine ähnliche Entwicklung zu beobachten.⁶⁹ Zahlreiche Staaten bekannten sich bereits vor der Schweiz zum Öffentlichkeitsprinzip, allen voran Schweden, welches dieses Verwaltungsprinzip bereits vor mehr als zweihundert Jahren einführte.⁷⁰
- 47 Das schweizerische Öffentlichkeitsgesetz (BGÖ)⁷¹ «[gewährleistet] den Zugang zu amtlichen Dokumenten» zum Zweck der Transparenz des Behördenhandelns (Art. 1).⁷² Im vorliegenden Zusammenhang ist die Frage zu stellen, was das Öffentlichkeitsgesetz unter «amtlichen Dokumenten» versteht. Gemäss dessen Art. 5 ist – unter Auslassung der übrigen, hier nicht relevanten Voraussetzungen – «ein amtliches Dokument ... jede Information, die ... auf einem beliebigen Informationsträger aufgezeichnet ist» (Abs. 1).
- 48 Das Öffentlichkeitsgesetz benutzt damit nicht den Begriff der Daten, sondern denjenigen der Information, definiert diesen selbst jedoch nicht. Immerhin finden sich in der Botschaft des Bundesrats Beispiele, was unter den Begriff des amtlichen Dokuments und damit auch der Information fallen soll: «Berichte, Stellungnahmen, Gutachten, Entscheide, Gesetzesentwürfe, Statistiken, Zeichnungen, Pläne, Ton- oder Bildaufzeichnungen, Dokumente auf elektronischen Datenträgern, beispielsweise elektronische Nachrichten ... über Internet verbreitete Seiten [sowie] Dokumente, welche zum Auffinden oder Anzeigen jener Dokumente erstellt wurden».⁷³

⁶⁷ S. vorne N 18 und 36.

⁶⁸ Botschaft BGÖ, 1965; SHK-BRUNNER/MADER, BGÖ Einl. N 2 ff. und 37.

⁶⁹ Botschaft BGÖ, 1967 f.

⁷⁰ Ebd., 1968 ff.

⁷¹ Bundesgesetz vom 17. Dezember 2004 über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (SR 152.3).

⁷² SHK-BRUNNER, BGÖ 1 N 5 ff.

⁷³ Botschaft BGÖ, 1991.

Es wird ausserdem betont, dass «ein ... Dokument existieren muss», um als amtliches Dokument gemäss BGÖ zu gelten.⁷⁴

B. Öffentlichkeitsgesetzgebung in den Vereinigten Staaten

Eine lange Tradition hat das Öffentlichkeitsprinzip auch in den Vereinigten Staaten, wo dieses seit 1966 mit dem Erlass des *Freedom of Information Act (FOIA)* auf Bundesebene ausdrücklich gesetzlich verankert ist.⁷⁵ 49

Auch der FOIA definiert den Begriff der Information nur indirekt, indem er bestimmt, dass «*each agency shall make available to the public information*» gemäss einer umfangreichen Liste von Dokumenten (z.B. Organisationsreglemente, Prozessbeschreibungen, Regelwerke, Handbücher, Formulare, Entscheidungen und Verfügungen, interne Anweisungen etc.).⁷⁶ Insgesamt dürfte damit der Informationsbegriff im Wesentlichen demjenigen des schweizerischen Öffentlichkeitsgesetzes entsprechen. 50

7. Archivierungsgesetzgebung

A. Schweizerische Archivierungsgesetzgebung

Die schweizerische Archivierungsgesetzgebung teils sich auf in die Ebene des Bundes mit dem Bundesgesetz über die Archivierung und die Ebene der Kantone mit ihren je eigenen Archivierungsgesetzen: 51

1. Bundesgesetz über die Archivierung

Das Bundesgesetz über die Archivierung (BGA)⁷⁷ trat 1999 in Kraft. Seit der Gründung des Bundesstaates 1848 bis zu diesem Zeitpunkt waren die Archivierungsregeln der Bundesverwaltung ausschliesslich in Reglementen und Verordnungen festgehalten.⁷⁸ 52

Gemäss Art. 1 Abs. 1 regelt das Archivierungsgesetz «die Archivierung von Unterlagen». In Art. 3 Abs. 1 sodann wird der Begriff der Unterlagen definiert als 53

⁷⁴ Ebd., 1992.

⁷⁵ Botschaft BGÖ, 1970. – Freedom of Information Act (5 U.S.C. § 552) (<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/5/552>).

⁷⁶ 5 U.S.C. § 552(a)(1) und (2).

⁷⁷ Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz; SR 152.1).

⁷⁸ Botschaft BGA, 945.

«aufgezeichnet[e] Informationen, unabhängig vom Informationsträger, welche bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben des Bundes empfangen oder erstellt worden sind, sowie alle Hilfsmittel und ergänzenden Daten, die für das Verständnis dieser Informationen und deren Nutzung notwendig sind». In der Botschaft setzt der Bundesrat den Begriff der Unterlagen zudem gleich mit demjenigen der Akten, wobei beide Begriffe als «ein Kollektiv von Dokumenten oder Informationen, welche zusammen den Ablauf eines Geschäfts dokumentieren».⁷⁹ Das Archivierungsgesetz benutzt damit – wie das Öffentlichkeitsgesetz⁸⁰ – den Begriff der Information, ebenfalls ohne diesen selbst zu definieren. Als Beispiele für die Träger der relevanten Information werden «Papier, Filme, Videos, Magnetbänder und elektronische Datenträger ... [sowie] Register und Inventare, Registraturpläne, Karteien, Listen und Ablieferungsverzeichnisse» genannt.⁸¹

2. Kantonale Archivierungsgesetze

- 54 Ähnlich wie beim Bund war die Archivierung auf der Ebene der Kantone lange nur auf Reglements- oder Verordnungsstufe geregelt. Heute verfügt die Mehrheit über entsprechende gesetzliche Regelungen.⁸²
- 55 Das Archivierungsgesetz des Kantons Waadt⁸³ definiert den Begriff des Dokuments wie folgt: «*toutes les informations, enregistrées sur quelque support que ce soit, en particulier sur support électronique ... ainsi que tous les instruments de recherche et toutes les données complémentaires qui sont nécessaires au repérage, à la compréhension et à l'utilisation de ces informations*» (art. 4 lit. a). Die Definition orientiert sich damit nahe an derjenigen des BGA.⁸⁴
- 56 Hingegen verwendet das etwas frühere Zürcher Archivgesetz⁸⁵ anstelle des Begriffs des Dokuments denjenigen der Akten, welchen es definiert als «schriftliche, elektronische und andere Aufzeichnungen ... sowie ergänzende Unterlagen» (§ 3).

⁷⁹ Ebd., 953.

⁸⁰ S. vorne N 48.

⁸¹ Botschaft BGA, 953.

⁸² Ebd., 946.

⁸³ Loi du 14 juin 2011 sur l'archivage (LArch; 432.11).

⁸⁴ S. vorne N 53.

⁸⁵ Archivgesetz vom 24. September 1995 (LS 170.6).

B. Ausländische Archivierungsgesetzgebung (Beispiele)

1. Luxemburgisches Archivierungsgesetz

Das neue luxemburgische Archivierungsgesetz von 2018⁸⁶ definiert in wie folgt: 57
 «*Pour l'application de la présente loi, l'on entend par ... <archives>: l'ensemble des documents, y compris les données, quels que soient leur date, leur lieu de conservation, leur forme matérielle et leur support, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité; ...*» (art. 2 no. 1).

Das luxemburgische Gesetz bezieht sich somit auf den Begriff des Dokuments und 58
 denjenigen der Daten. Diese werden jedoch nicht weiter definiert.

2. Kanadische Archivierungsgesetzgebung

Die kanadische Archivierungsgesetzgebung⁸⁷ bezieht sich im Zusammenhang mit 59
 den zu archivierenden Unterlagen auf den englischen Begriff des *record*, wobei dies in der französischen Sprachfassung dem Begriff des *document* entspricht. Dies wird definiert als «*any documentary material ..., regardless of medium or form*» bzw. «*éléments d'information, quel qu'en soit le support; ...*» (art. 2). Die der Definition zugrund liegenden Begriffe des «*documentary material*» bzw. «*élément d'information*» ihrerseits werden nicht weiter definiert.

3. Australisches Archivierungsgesetz

Der australische Archives Act von 1983⁸⁸ verwendet ebenfalls den Begriff des *rec-* 60
ord, indem «*record means a document, or an object, in any form (including any electronic form) that is, or has been, kept by reason of ... (a) any information or matter that it contains or that can be obtained from it; or ... (b) its connection with any event, person, circumstance or thing*» (art. 3(1)). Für den Begriff des *document* wiederum verweist das Gesetz auf den Acts Interpretation Act von 1901,⁸⁹ welcher diesen definiert: «*document means any record of information, and includes ... (a) anything on which there is writing; and ... (b) anything on which there are marks, figures,*

⁸⁶ Loi du 17 août 2018 sur l'archivage (<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2018/08/17/a706/jo>).

⁸⁷ Library and Archives of Canada Act of 2004 (<https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/L-7.7/page-1.html>).

⁸⁸ An Act relating to the preservation and use of archival resources, and for related purposes (Archives Act 1983) (<https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00005>).

⁸⁹ An Act for the Interpretation of Acts of Parliament and for Shortening their Language (Acts Interpretation Act 1901) (<https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00028>).

symbols or perforations having a meaning for persons qualified to interpret them; and ... (c) anything from which sounds, images or writings can be reproduced with or without the aid of anything else; and ... (d) a map, plan, drawing or photograph» (art. 2B).

C. Fazit

- 61 Archivierungsgesetze kennen, wie die vorausgegangene Untersuchung zeigt, keinen eigentlichen Datenbegriff, sondern beziehen sich in der Regel auf den Begriff des Dokuments, der Unterlage, der Akte oder des *record*. Bezüglich des Inhalts dieser eigentlichen Träger von Daten verweisen die Bestimmungen häufig auf den Begriff der Information. Diesen wiederum definieren sie jedoch nicht, er wird als selbstverständlich vorausgesetzt.
- 62 Im Übrigen zeigt sich, dass sich die Archivierungsgesetzgebung stets nur auf einen physischen Daten- bzw. Informationsbegriff⁹⁰ beziehen kann, weil die betreffenden Dokumente, Unterlagen, Akten etc. innerhalb der Verwaltung physisch existieren müssen, um in den Anwendungsbereich der Archivierungsgesetzgebung zu fallen. Dies liegt insofern auf der Hand, als die Archivierung u.a. das Ziel hat, die Tätigkeit der Verwaltung nachvollziehbar zu machen.⁹¹ Es geht um die Daten und Informationen, die der Verwaltung im Rahmen ihrer Tätigkeit zur Verfügung standen bzw. von ihr geschaffen wurden, und nicht um die richtige Tatsache als solche.⁹²

8. Gesetzliche Aufbewahrungspflichten für Private in der Schweiz

- 63 Nicht nur Verwaltung und Behörden haben die Pflicht, Dokumente aufzubewahren (die Archivierungsgesetze würden andernfalls ins Leere laufen),⁹³ sondern in vielen Bereichen auch Private. Hervorzuheben ist hier die Aufbewahrungspflicht des Buchführungs- und Rechnungslegungsrechts von Art. 958f OR, die als verallgemeinerbare Regel in weiteren Bereichen Beachtung findet.⁹⁴ Insbesondere im

⁹⁰ S. vorne N 18 und 36.

⁹¹ Botschaft BGA, 944; MENNE-HARITZ, 16 f.; WEBER, Grundversorgung, 90 f.

⁹² S. vorne N 36.

⁹³ NEUENSCHWANDER, Governance, 111 ff.

⁹⁴ EGGIMANN, 42; NEUENSCHWANDER, Governance, 94 f.

Steuer- und Sozialversicherungsrecht finden sich weitere vergleichbare Aufbewahrungsvorschriften.⁹⁵

Gemäss Art. 958f Abs. 1 OR sind «die Geschäftsbücher und die Buchungsbelege sowie der Geschäftsbericht und der Revisionsbericht ... während zehn Jahren aufzubewahren». Abs. 2 befasst sich mit der zulässigen Form der Aufbewahrung: «Die Geschäftsbücher und die Buchungsbelege können auf Papier, elektronisch oder in vergleichbarer Weise aufbewahrt werden, soweit dadurch die Übereinstimmung mit den zugrunde liegenden Geschäftsvorfällen und Sachverhalten gewährleistet ist und wenn sie jederzeit wieder lesbar gemacht werden können.»⁶⁴

Wie die Archivierungsgesetzgebung⁹⁶ kennt die obligationenrechtliche Aufbewahrungspflicht gemäss kennen keinen eigentlichen Datenbegriff, sondern bezieht sich auf Begriffe wie Geschäftsbücher oder Buchungsbelege. Anders als die Archivierungsgesetzgebung macht Art. 958f OR jedoch eine Referenz auf einen immateriellen Datenbegriff, indem auf die Richtigkeit der in den Unterlagen dokumentierten Informationen verwiesen wird.⁹⁷

9. Schweizerisches Informationssicherheitsgesetz

Am 18. Dezember 2020 hat das schweizerische Parlament das Informationssicherheitsgesetz (ISG)⁹⁸ verabschiedet. Das Gesetz bezweckt «die sichere Bearbeitung der Informationen, für die der Bund zuständig ist, sowie den sicheren Einsatz der Informatikmittel des Bundes» (Art. 1 Abs. 1).⁶⁵

Im Rahmen der gesetzlichen Begriffsdefinitionen wird zwar der Begriff der Informatikmittel definiert («Mittel der Informations- und Kommunikationstechnik ... die zur elektronischen Verarbeitung von Informationen dienen»), nicht jedoch der Begriff der Information.⁹⁹⁶⁶

Einen Hinweis auf den dem Informationssicherheitsgesetz zugrunde liegenden Informationsbegriff gibt Art. 6 Abs. 2 ISG, welcher, abhängig vom Schutzbedarf der Informationen, festlegt, dass «Informationen ... nur Berechtigten zugänglich sind (Vertraulichkeit); ... verfügbar sind, wenn sie benötigt werden (Verfügbarkeit); ...⁶⁷

⁹⁵ NEUENSCHWANDER, Governance, 114 ff.

⁹⁶ S. vorne N 61 f.

⁹⁷ S. vorne N 36.

⁹⁸ Bundesgesetz vom 18. Dezember 2020 über die Informationssicherheit beim Bund (BBl 2020 9975 ff.). – Das Gesetz ist noch nicht in Kraft, die Referendumsfrist läuft bis zum 10. April 2021.

⁹⁹ Soweit ersichtlich auch in der Botschaft ISG nicht.

nicht unberechtigt oder unbeabsichtigt verändert werden (Integrität); ... nachvollziehbar bearbeitet werden (Nachvollziehbarkeit)». Geht man analog zu den im Bereich des Datenschutzgesetzes gemachten Ausführungen von der Möglichkeit eines immateriellen Informationsbegriffs und eines physischen Informationsbegriffs aus,¹⁰⁰ so ergibt sich aus dieser Bestimmung, dass das ISG sich ausschliesslich auf letzteren bezieht.

10. Schweizerisches Strafgesetzbuch

- ⁶⁸ Informationssicherheit war in der Schweiz bereits früher Thema der Gesetzgebung. Im Jahr 1991 überwies der Bundesrat die Botschaft für eine Reform des Vermögensstrafrechts an das Parlament,¹⁰¹ einschliesslich neuer Bestimmungen für den bislang nicht abgedeckten Bereich der Computerkriminalität: Unbefugte Datenbeschaffung (Art. 143 StGB), unbefugtes Eindringen in ein Datenverarbeitungssystem (Art. 143^{bis} StGB), Datenbeschädigung (Art. 144^{bis} StGB) und betrügerischer Missbrauch einer Datenverarbeitungsanlage (Art. 147 StGB).¹⁰²
- ⁶⁹ Auf eine Definition der Begriffe Daten und Datenverarbeitungsanlage sollte verzichtet werden, was in der Botschaft damit begründet wird, dass «diese Definitionsfragen im Rahmen der Vernehmlassung kaum Anlass zu Bemerkungen oder Kritik gegeben [hätten]». Zudem wird darauf hingewiesen, dass «auch unsere Nachbarländer ... bei der Schaffung ihres Computerstrafrechtes weitgehend auf die Definition der entsprechenden Begriffe verzichteten». ¹⁰³ Dennoch wird anschliessend eine Umschreibungen vorgenommen, die als Definition verstanden werden kann: «In einem weiteren Sinne verstanden sind Daten alle Informationen über einen Sachverhalt in Form von Buchstaben, Zahlen, Zeichen, Zeichnungen u.a., die zur weiteren Verwendung vermittelt, verarbeitet oder aufbewahrt werden. Es können dies Briefe, Telegramme oder Buchhaltungsbelege, aber auch mündliche Mitteilungen sein.» In der juristischen Lehre wird diese Begriffsumschreibung als «falsch und unbrauchbar» kritisiert, weil damit nur sachverhaltsbezogene Ausdrücke menschlicher Gedanken als Daten in Frage kämen.¹⁰⁴

¹⁰⁰ S. vorne 36.

¹⁰¹ Botschaft StGB, 969 ff.

¹⁰² Ebd., 983 f., 1009 ff. und 1020 f.; AS 1994 2292 ff.

¹⁰³ Botschaft StGB, 986.

¹⁰⁴ BSK-WEISSENBERGER, StGB 143 N 6 f.

Es wird deshalb vorgeschlagen, den strafrechtlichen Datenbegriff insofern auszu- 70
weiten, damit auch Computerprogramme oder nicht direkt sachverhaltsbezogene
Aufzeichnungen wie die Lösung einer mathematischen Gleichung, Pläne oder
auch literarische Werke darunterfallen können, mithin «alle Notate, die überhaupt
Gegenstand menschlicher Kommunikation sein können».¹⁰⁵

Ergänzend ist hinzuzufügen, dass diese Definitionen implizit einen Datenträger 71
voraussetzen und damit implizit einen physischen Datenbegriff.¹⁰⁶

11. Schuldbetreibungs- und Konkursrecht

A. Schweiz

Vertragliche Ansprüche und Eigentumsrechte werden im Konkurs unterschiedlich 72
behandelt: Eigentum kann aus der Konkursmasse herausverlangt (ausgesondert)
werden,¹⁰⁷ andere Ansprüche dagegen berechtigen nur zu einem verhältnismässigen
Anteil am Konkurserlös (Konkursdividende).¹⁰⁸ Auch «Forderungen, welche
nicht eine Geldzahlung zum Gegenstande haben, werden [im Konkurs] in Geldfor-
derungen von entsprechendem Werte umgewandelt».¹⁰⁹

Daten gelten rechtlich nicht als Sachen, weshalb an ihnen kein Eigentum bestehen 73
kann;¹¹⁰ im Konkurs können sie deshalb als solche nicht herausverlangt werden.¹¹¹
Dies wurde auch auf politischer Ebene als dringliches Problem erkannt. Der Bun-
desrat unterbreitete deshalb Ende 2019 dem Parlament im Rahmen der Vorlage zur
Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektroni-
scher Register (DLT) ergänzend einen entsprechenden Gesetzesvorschlag. Eine
neue Bestimmung soll den «Zugang zu Daten und deren Herausgabe» im Konkurs-
fall regeln:¹¹² «Befinden sich Daten in der Verfügungsmacht der Konkursmasse, so
kann jeder Dritte, der eine gesetzliche oder vertragliche Berechtigung an den Da-
ten nachweist, je nach Art der Berechtigung den Zugang zu diesen Daten oder

¹⁰⁵ BSK-WEISSEBERGER, StGB 143 N 7 f.

¹⁰⁶ S. vorne N 18 und 36.

¹⁰⁷ Art. 641 Abs. 2 ZGB i.V.m. Art. 242 Abs. 1 SchKG; AMONN/WALTHER, § 40 N 28; SCHMID/HÜRLIMANN-
KAUP, § 1 N 19.

¹⁰⁸ AMONN/WALTHER, § 42 N 65; FORSTMOSER/VOGT, § 4 N 159; SCHWANINGER/LATTMANN, N 54.

¹⁰⁹ Art. 211 Abs. 1 SchKG.

¹¹⁰ CR-FOËX, Intro. aux CC 641 ff. N 15 ff.; FRÖHLICH-BLEULER, N 13 f.; HESS-ODONI, N 5; REY, N 66 m.w.H.;
SCHMID/HÜRLIMANN-KAUP, § 1 N 4 ff.; THOUVENIN/FRÜH/LOMBARD, 26; BSK-WOLF/WIEGAND, Vorb.
zu ZGB 641 ff. N 5 ff. und N 19b f. m.w.H.

¹¹¹ Botschaft DLT, 266; NEUENSCHWANDER/OESCHGER, Konkurs, N 11.

¹¹² Botschaft DLT, 266 f. und 295 f.

deren Herausgabe aus der Verfügungsmacht der Konkursmasse verlangen» (Art. 242b Abs. 1 SchKG). Das Parlament verabschiedete die Vorlage am 25. September 2020.¹¹³

- 74 Die neue Bestimmung verwendet zwar den Begriff der Daten, definierte diesen jedoch nicht. Die Botschaft führt lediglich aus, dass «der Anspruch ... körperliche und unkörperliche (digitale) Daten erfassen [soll], ohne ein Eigentum an Daten zu begründen. Auch Passwörter, die auf einem Zettel festgehalten sind, sollen darunterfallen.»¹¹⁴
- 75 Auf den ersten Blick macht es den Eindruck, die Botschaft würde hier mit dem Verweis auf «körperliche und unkörperliche ... Daten» die gleiche Abgrenzung zwischen einem physischen und einem immateriellen Datenbegriff vornehmen, wie er vor allem im Zusammenhang mit der Datenschutzgesetzgebung aufgezeigt wurde.¹¹⁵ Dem ist jedoch nicht so, sollen mit den unkörperlichen doch die digital gespeicherten Daten gemeint sein. Zugang und Herausgabe verlangen grundsätzlich einen physischen Datenbegriff, da beides nur in Bezug auf Daten möglich ist, die örtlich bestimmt auf einem physisch vorhandenen Träger festgehalten sind.

B. Luxemburg

- 76 Bereits seit 2013 kennt Luxemburg ein Herausgaberecht für Daten im Konkurs.¹¹⁶ Die luxemburgische Bestimmung spricht jedoch nicht von Daten, sondern umfassender von «*biens meubles incorporels non fungibles*», also von nicht vertretbaren immateriellen Vermögenswerten.¹¹⁷ «Nicht vertretbar» meint, dass die Vermögenswerte nicht austauschbar sein dürfen; denn Austauschbarkeit würde eine Aussonderung der betreffenden Daten unmöglich machen.¹¹⁸
- 77 Für die Definition eines Datenbegriffs ist die luxemburgische Regelung jedenfalls zu offen, weil sie auch andere Vermögenswerte als Daten umfassen kann.

¹¹³ Bundesgesetz vom 25. September 2020 zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register (AS 2021 33 ff.). – Ein Teil der Vorlage ist auf den 1. Februar 2021 in Kraft getreten, die restlichen Bestimmungen (einschliesslich des neuen Art. 242b SchKG) sollen später folgen.

¹¹⁴ Botschaft DLT, 295.

¹¹⁵ S. vorne N 18 und 36.

¹¹⁶ ENZ, N 477; REUTTER, *passim*.

¹¹⁷ Art. 567 par. 2 Code de Commerce (<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/code/commerce/20160101>).

¹¹⁸ NEUENSCHWANDER/OESCHGER, Herausgabe, *passim*.

12. Schweizerisches Vertragsrecht

Nach den allgemeinen Bestimmungen des schweizerischen Obligationenrechts (OR)¹¹⁹ setzt ein Vertrag «die übereinstimmende gegenseitige Willensäusserung» zweier oder mehrerer Parteien voraus (Art. 1 Abs. 1). Zum Inhalt dieser Willensäusserungen äussert sich das Gesetz nicht (mit wenigen Ausnahmen, die hier jedoch nicht interessieren). Das Gesetz folgt vielmehr dem Prinzip der Vertragsfreiheit, wonach die Parteien den Inhalt eines Vertrages frei bestimmen können. Auch wenn das Obligationenrecht in seinem besonderen Teil eine Reihe von Vertragstypen im Einzelnen regelt, brauchen die Parteien ihren Vertrag nicht einem bestimmten Vertragstyp unterzuordnen.¹²⁰

Dies ist im Zusammenhang mit neueren vertraglichen Erscheinungsformen aus den Bereichen Dienstleistung und Digitalisierung von grosser Bedeutung.¹²¹ Denn die im Obligationenrecht geregelten Vertragstypen haben zumeist eine lange Tradition und sind agrarisch-gewerblich geprägt (z.B. Kauf und Schenkung, Miete und Pacht, Arbeits- und Werkvertrag). Es ist deshalb nicht davon auszugehen, dass das schweizerische Vertragsrecht einen Daten- oder Informationsbegriff kennt oder definiert. Die Flexibilität des Vertragsrechts lässt jedoch Daten- oder Informationsbegriffe zu, die in spezifischen Verträgen auf die je individuelle Situation zugeschnitten werden können. Zu denken ist hier etwa an Knowhow- oder Datenverträge sowie auch die entsprechenden Lizenzverträge.¹²²

13. Fazit

Insgesamt zeigt sich, dass die Untersuchung der Gesetze im Hinblick auf einen Datenbegriff oder eine Datendefinition sich nicht als sehr ergiebig erweist. Ausser der Unterscheidung in einen physischen und einen immateriellen Datenbegriff lässt sich kaum etwas über das Wesen der Daten an sich ableiten.

Allerdings darf dieser Befund nicht überraschen, ist es doch ein Merkmal guter und verhältnismässiger Gesetzgebung, dass nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich geregelt wird. So auch in Bezug auf den Datenbegriff: Ein solcher ist in vielen Zusammenhängen nicht notwendig, es genügt, wenn z.B. auf der Ebene von

¹¹⁹ Bundesgesetz vom 30. März 1911 betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) (SR 220).

¹²⁰ BSK-AMSTUTZ/MORIN, Einl. vor OR 184 ff. N 1 f.

¹²¹ EGGEN, N 4.

¹²² Dazu etwa RAST, 31 ff.

Dokumenten, Akten oder Unterlagen oder legiferiert oder nur die Definition im Hinblick auf eine Teilmenge (Personendaten) vorgenommen wird. Zudem ist es von Vorteil, wenn die Gesetzgebung möglichst allgemein und technologieneutral gehalten werden kann, damit sie nicht zu rasch wieder angepasst werden muss oder schon bald altertümlich klingt (wie etwa das OR, wenn es bestimmt, dass ein Vertrag als unter Anwesenden geschlossen gilt, wenn «die Vertragschliessenden ... sich persönlich des Telefons bedienen» [Art. 4 Abs. 2 OR]). Diese Gefahr dürfte mit der zunehmenden Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung nicht kleiner werden.

II. Daten als Gegenstand der Rechtswissenschaft

1. Datenverarbeitung und Daten als Thema der Rechtswissenschaft

Die Schweizer Rechtswissenschaft begann in den frühen 1970er-Jahre sich des Themas der digitalen Datenverarbeitung und der Daten bewusst anzunehmen. Zu erwähnen ist die Jahresversammlung des schweizerischen Juristenvereins vom 8.–10. September 1972, die sich u.a. dem Tagungsthema der Datenverarbeitung im Recht widmete.¹²³ 82

Ein Teil der Tagungsbeiträge befasste sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit Dokumentation und Recherche. Die elektronische Datenverarbeitung würde es notwendig machen, die Dokumente in eine für Computer verständliche Form zu verarbeiten, sodann würden diese klassifiziert werden müssen und es wären die entsprechenden Suchverfahren zu definieren.¹²⁴ Als weitere Herausforderung wurde die Verwendung der natürlichen Sprache in der Jurisprudenz, besonders auch in mehrsprachigen Ländern identifiziert.¹²⁵ Es wurde konstatiert, dass «*mettre le droit en ordinateur, on en parle beaucoup depuis quelques années, mais il faut reconnaître que les réalisations concrètes ne sont pas très nombreuses.*»¹²⁶ 83

Ein nächster Beitrag befasste sich mit der Datenverarbeitung als juristisches Arbeitsinstrument und den daraus folgenden Konsequenzen für Jurisprudenz, Recht und Gesellschaft.¹²⁷ Der Vision, dass «der Computer ... den Juristen in die Rolle des exakt, weil technisch fundiert operierenden Administrators sozialer Prozesse [versetzt]»¹²⁸ wird man allerdings mit Blick auf die tatsächliche Entwicklung seit den 1970er-Jahren nicht folgen wollen. 84

Die hier im Fokus stehenden Daten kamen in den Beiträgen zumindest insofern zur Sprache, als bereits erkennbar war, dass die Zunahme der Menge der zur Verfügung stehenden Daten sich beschleunigte und es deshalb effizienterer Methoden der Dokumentation und Recherche bedürfen würde als bisher. Computer würden 85

¹²³ S. den gesamten Tagungsbericht in ZSR 1972 II 403 ff.

¹²⁴ HOUTART, 405 ff. – Dazu allgemein schon GUGERLI, *passim* (s. vorne Fn. 2).

¹²⁵ HOUTART, 408 ff.; BERTRAND, 419 f.

¹²⁶ HOUTART, 405.

¹²⁷ SIMITIS, 437 ff.

¹²⁸ Ebd., 440 ff.

dabei eine zentrale Rolle spielen.¹²⁹ Ein eigentlicher Datenbegriff oder eine Daten-
definition als solche wird jedoch in den Tagungsbeiträgen nicht diskutiert.

2. Daten und Persönlichkeitsrechte

- 86 Etwa gleichzeitig finden sich in den frühen 1970er-Jahre (in der Schweiz etwas spä-
ter als in Deutschland oder im anglo-amerikanischen Raum)¹³⁰ erste Überlegungen
im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Personendaten, dem Schutz der be-
troffenen Personen und der Frage nach der Notwendigkeit, ein Datenschutzgesetz
zu erlassen.¹³¹ Auch Themen wie Rechtsinformatik, Schutz von Computerprogram-
men und Datensicherheit werden schon angesprochen.¹³²
- 87 Wie bei der Tagung des Juristenverein fällt auf, dass der Begriff der Daten oder eine
Datendefinition als solche nicht diskutiert wird. Beispielsweise wird bei der Erör-
terung der Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung im ärztlichen
Umfeld wahlweise von «Informationen» oder «gespeicherten Informationen», von
«Patientendaten», «Krankengeschichten», «medizinischen Daten» oder «Daten
[aus denen] auf die Identität des Patienten geschlossen werden kann» gespro-
chen.¹³³ Selbst bei der Diskussion des Persönlichkeitsschutzes im Zusammenhang
mit elektronischen Datenbanken werden Daten als solche nicht definiert; stattdes-
sen wird mit unterschiedlichen Begriffen gearbeitet:¹³⁴ Angaben, Aussagen, perso-
nenbezogene Information, Informationsmengen, Informationsstock, personenbe-
zogene Daten, Datenmaterial.
- 88 Auf der einen Seite scheinen diese Begriffe jeweils synonym mit demjenigen der
Daten verwendet zu werden, wobei diese den Begriff der Daten als solchen nicht
zu erklären oder zu definieren vermögen. Daraus geht – auf der anderen Seite –
hervor, dass sowohl der Begriff der Daten als auch die anderen verwendeten Be-
griffe als bekannt bzw. selbsterklärend vorausgesetzt zu werden scheinen.
- 89 Obwohl also die Diskussion um den Schutz persönlicher Daten in der Schweiz be-
reits in den frühen 1970er-Jahren begann und die Leitlinien eines

¹²⁹ HOUTART, 405 f.

¹³⁰ Botschaft DSG, 423.

¹³¹ Exemplarisch etwa im Jahr 1974 FORSTMOSER, Datenbanken, *passim*.

¹³² FORSTMOSER, Standortbestimmung, IX ff.

¹³³ FORSTMOSER, Berufsgeheimnis, 729 f.

¹³⁴ FORSTMOSER, Datenbanken, *passim*; *ders.*, EDV, *passim*.

Datenschutzgesetzes schon Ende der 1970er-Jahre recht klar waren,¹³⁵ fanden diese auf Bundesebene erst im Jahr 1992 mit dem Erlass des eidgenössischen Datenschutzgesetzes¹³⁶ ihren Niederschlag. Immerhin hatten einige Kantone bereits früher für ihren jeweiligen Hoheitsbereich eigene Datenschutzgesetze erlassen.¹³⁷

3. Entwicklung der 1990er- und 2000er-Jahre

In der Folge gingen in den 1990er-Jahren der Rechtswissenschaft die Fragestellungen im Bereich der Datenverarbeitung bzw. der Informationstechnologie nicht aus. Stichwortartig und ohne Anspruch auf Vollständigkeit sollen nur die Folgenden erwähnt sein:

- Fragen rund um die Privatisierung der bis dahin staatlichen Telekommunikationsunternehmen (Telekommunikationsrecht).
- Die Verbreitung der privaten Nutzung von Internetdiensten (insb. des World Wide Web und E-Mail) und deren Möglichkeiten des Übertragens und Kopierens von Dateien stellte das Urheberrecht vor neue Herausforderungen (z.B. Napster).
- Ebenfalls in den Bereich des Urheberrechts gehören Fragen rund um das Aufkommen von Open-Source-Software und ihre Abgrenzung zu proprietären Softwareprodukten (z.B. Linux vs. Windows) sowie die Werklizenzierung auf der Grundlage der GNU General Public License (GPL) oder ähnlicher Lizenzordnungen.
- Mit der Zunahme der Speicherkapazitäten wurde immer mehr auch die Frage nach dem rechtlichen Schutz von Datensammlungen und Datenbanken gestellt und zumindest teilweise durch entsprechende Gesetzgebung beantwortet.¹³⁸
- Im Bereich des Marken- und Namensschutzes führte die Möglichkeit der Domainnamenregistrierung zu unzähligen Streitfragen (z.B. hotmail.com vs. hotmail.ch).

¹³⁵ FORSTMOSER, Grundfragen, 41: Schutzzweck einer solchen Gesetzgebung wäre «die Privatsphäre der Person, und zwar in erster Linie der natürlichen Person im Hinblick auf die Datenspeicherung und Datenverarbeitung».

¹³⁶ S. vorne Fn. 16.

¹³⁷ Genf, Waadt, Neuenburg, Wallis, Bern, Jura, Tessin und Thurgau (s. Botschaft DSG, 420).

¹³⁸ S. vorne N 43 ff.

- Im Kartellrecht (wenn auch nicht in der Schweiz) war der Browserkrieg beachtenswert (Netscape vs. Internet Explorer).
- Vertragsrechtliche Fragen stellten sich im Zusammenhang mit dem aufkommenden E-Commerce (z.B. Vertragsschluss über das Internet).
- Schliesslich gab auch das Verhältnis des – vermeintlich – rechtsfreien Raumes des länderübergreifenden Internets zu den national verankerten Rechtsordnungen zu Diskussionen Anlass (Stichwort: Code is law).
- Weiterhin aktuelle blieben auch Fragen im Zusammenhang mit dem Datenschutz.

⁹¹ Ein grosser Teil dieser Themenbereiche wurde schliesslich informell unter dem Überbegriff des Internetrechts zusammengefasst. Illustrativ lässt sich die Entwicklung des Internetrechts anhand des Skripts von Prof. Thomas Hoeren nachvollziehen, welches dieser seit 2003¹³⁹ in regelmässigen Abständen nachführt und online frei zur Verfügung stellt.¹⁴⁰ Seit mindestens 2010 ist überdies ein Skript zum IT-Vertragsrecht verfügbar.¹⁴¹

4. Neueste Entwicklungen

⁹² In neuester Zeit hat sich der Fokus der rechtlichen Themen und Fragen wieder vermehrt in Richtung Datenschutz und Persönlichkeitsrecht verschoben, was sich u.a. aus der Anhäufung und Nutzung grosser Mengen an persönlichen Daten bei einzelnen marktmächtigen sozialen Netzwerken und Internetunternehmen (Facebook, Google etc.) erklären lässt. Dies hat dazu geführt, dass wohl die Datenschutzgesetzgebung der EU¹⁴² als auch diejenige der Schweiz¹⁴³ erst kürzlich einer grundlegenden Überarbeitung unterzogen worden sind.

⁹³ Überhaupt scheinen Daten und ihre Verwendung gegenüber anderen Themenbereichen wieder wichtiger zu werden, wozu die folgenden Faktoren beigetragen haben: Zunächst die allgegenwärtige Verfügbarkeit des Internets und der dadurch ermöglichte, jederzeitige Zugriff auf Daten und Datenbanken jeglicher Art. Sodann

¹³⁹ Elfte Version des Skripts zum Internetrecht erhältlich, Heise Online vom 13. Oktober 2008 (<https://www.heise.de/-211021>) (abg. 14. Februar 2021).

¹⁴⁰ Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht an der Universität Münster (<https://www.itm.nrw/lehre/materialien>).

¹⁴¹ Ebd.

¹⁴² S. vorne N 23 ff.

¹⁴³ S. vorne N 9 ff.

die weitere Zunahme der Speicherkapazitäten insbesondere in der Form externer Datenspeicherung (Cloud-Speicherung). Und schliesslich die zur Verfügung stehende Rechenleistung, mit deren Hilfe riesige Datenmengen (*big data*) in kurzer Zeit verarbeitet und analysiert werden können (*data mining*) (z.B. mittels neuronaler Netze, Algorithmen, AI-Anwendungen).

5. Der Datenbegriff in der neueren rechtswissenschaftlichen Lehre

Angesichts dieser Entwicklungen erstaunt es nicht, dass auch der Datenbegriff erneut in den Fokus juristischer Diskussionen gerückt ist. In einzelnen Beiträgen wird der Begriff der Daten – wie dies schon im Zusammenhang der Gesetzgebung zu beobachten war¹⁴⁴ – zwar als bekannt vorausgesetzt. In der Mehrheit wird jedoch eine Definition versucht, von denen hier einzelne hervorgehoben werden sollen (wobei auch hier die Auswahl notwendig nur einen subjektiven Ausschnitt wiedergeben kann):¹⁴⁵

- FRÖHLICH-BLEULER bezieht sich auf die Wikipedia-Definition (die sich ihrerseits auf die Duden-Definition beruft),¹⁴⁶ wonach «Daten ... Zeichen, Zeichenfolgen, Angaben, (Zahlen-)Werte oder Befunde [sind], die unter anderem durch Messung oder Beobachtung gewonnen werden». Davon zu unterscheiden seien Informationen, diese entstünden «durch kognitive Tätigkeit der Person, die sie liest bzw. zur Kenntnis nimmt und damit auch interpretiert».¹⁴⁷
- Ebenfalls auf die Duden-Definition beziehen sich HÜRLIMANN/ZECH: Danach sind Daten «(durch Beobachtungen, Messungen, statistische Erhebungen u.a. gewonnene) [Zahlen] werte, (auf Beobachtungen, Messungen, statistischen Erhebungen u.a. beruhende) Angaben, formulierbare Befunde» sowie «elektronisch gespeicherte Zeichen, Angaben, Informationen». Zudem könnten Daten «einerseits auf der Bedeutungsebene (semantische Information) und andererseits auf der Zeichenebene (syntaktische Information) abgegrenzt werden».¹⁴⁸

¹⁴⁴ S. z.B. vorne N 15.

¹⁴⁵ S. vorne N 6.

¹⁴⁶ «Daten» (<https://de.wikipedia.org/wiki/Daten>) (abg. 14. Februar 2021).

¹⁴⁷ FRÖHLICH-BLEULER, N 3.

¹⁴⁸ HÜRLIMANN/ZECH, N 3.

- Auch RAST verweist zunächst auf die Duden-Definition, grenzt den Datenbegriff dann aber auf maschinenlesbare Daten ein, die «üblicherweise» auf digitalen Trägern festgehalten sind, und nimmt weitere Unterscheidungen vor: So zunächst zwischen Daten und Rohdaten, d.h. Daten bevor sie «sortiert, organisiert, analysiert und mit anderen Daten kombiniert» worden sind, und schliesslich Metadaten, als Daten, die «Aufschluss über die Struktur oder den Inhalt anderer Daten» geben.¹⁴⁹ Im rechtlichen Sinne könne sodann zwischen personenbezogenen und nicht personenbezogenen Daten sowie zwischen öffentlich zugänglichen und nicht öffentlich zugänglichen Daten, d.h. Daten von Behörden und Daten von Privaten unterschieden werden. Daten seien Immaterialgüter, die «weitgehend» zu Informationen gezählt werden könnten: «Daten sind Informationen, die durch Maschinen verstanden werden können; sie sind eine technische Abbildung von Information».¹⁵⁰
- HESS-ODONI stellt die Frage, «ob Daten überhaupt etwas sind oder ob sie nur als Zustände irgendwelcher Systeme (Datenträger, Datenverarbeitungssystem usw.) stattfinden» (N 1).¹⁵¹ Er bemängelt, dass der Begriff der Daten meist als bekannt vorausgesetzt werde (etwa im Strafgesetzbuch) und sich eine eindeutige, auf alle Datentypen passende Definition jedoch nicht finden lasse. Oft werde «unter Daten nur eine Zeichenfolge verstanden, wie sie der Definition der Informatik entspricht». Das Datenschutzgesetz definiere zwar den Begriff der Personendaten, diese Definition führe jedoch auch nicht weiter, weil sie «mit dem Wort <Angaben> praktisch die deutsche Übersetzung des Wortes <Daten> (von datum = gegeben)» verwende. Die Frage werde damit letztlich nur weitergeschoben.¹⁵²

Stattdessen schlägt er vor, Daten zu definieren «als diskrete Informationen, die in irgendeinem Medium (Sprache, mathematische Formeln usw.) und in irgendeiner Technik (alle Schriftformen, alle elektronischen Angaben usw.) ausgedrückt sind». Damit sei es irrelevant «zu welchem Bereich diese Informationen und diese Daten gehören; sie können eine wissenschaftliche, eine wirtschaftliche oder bloss eine private Bedeutung haben».¹⁵³ Zusammengefasst: «Daten sind geistige (unkörperliche) Gebilde wie Worte,

¹⁴⁹ RAST, 3.

¹⁵⁰ Ebd., 8.

¹⁵¹ HESS-ODONI, N 1.

¹⁵² Ebd., N 2.

¹⁵³ Ebd., N 3.

Zahlen usw., welche diskrete Informationen enthalten sowie in irgendeinem Medium und in irgendeiner Technik ausgedrückt werden».¹⁵⁴

- Gemäss SCHMID/SCHMIDT/ZECH lassen sich Daten «als maschinenlesbar codierte Information (abgegrenzt auf der syntaktischen Ebene) definieren», die eine semantische Ebene (Bedeutung) aufweisen können, aber nicht müssen.¹⁵⁵
- WEBER/THOUVENIN erkennen im Zusammenhang mit Daten drei Ebenen: Eine syntaktische Ebene («Daten als eine endliche Folge von Zeichen, namentlich von Nullen und Einsen») eine semantische Ebene («die Information, die sich aus den Daten gewinnen lässt») und eine pragmatische Ebene («das durch die Information vermittelte Wissen, das bestimmte Wirkungen hat oder einem bestimmten Zweck dienen kann»). Der Schritt von der syntaktischen zur semantischen Ebene erfordere eine Maschine, welchen die Daten in eine für Menschen verständliche Form überführe.¹⁵⁶
- ADAM teilt «das Phänomen der ‹Daten›» in drei Ebenen ein: Zunächst würden sich Daten dadurch auszeichnen, dass sie «eines Trägers bedürfen, um überhaupt existent sein zu können». Sodann liege «auf der physikalischen Ebene des Datenträgers aufbauend ... eine Ebene, die syntaktische Informationen enthält, etwa in Form von Buchstaben, Nummern oder Bits (syntaktische Ebene)». Und schliesslich finde sich «auf der syntaktischen Ebene aufbauend ... – codiert – der Inhalt der Daten» als semantische Ebene.¹⁵⁷

Am ausführlichsten beschäftigt haben sich mit dem Begriff der Daten zum einen ⁹⁵ ZECH in seiner Monografie (2012) und zum anderen AMSTUTZ (2018):

- ZECH legt im Unterschied zu den anderen hier aufgeführten Autoren den Fokus nicht auf den Datenbegriff, sondern auf denjenigen der Information. Gleich zu Beginn konstatiert er, «fragt man, was Information eigentlich ist, so besteht vor allem darüber Einigkeit, dass es nicht den einen Informationsbegriff gibt».¹⁵⁸ ZECH stellt drei Möglichkeiten vor, wie Information «als Objekt abgegrenzt werden kann, nämlich auf Bedeutungsebene (semantische Information), auf Zeichenebene (syntaktische Information) und auf

¹⁵⁴ Ebd., N 6.

¹⁵⁵ SCHMID/SCHMIDT/ZECH, 628.

¹⁵⁶ WEBER/THOUVENIN, 46 f.

¹⁵⁷ ADAM, 2063 f.

¹⁵⁸ ZECH, 13.

Strukturebene (strukturelle Information)».¹⁵⁹ Als Daten bezeichne man die maschinenlesbare, also in einer maschinenlesbaren Sprache codierte, Information (d.h. deren syntaktische Form), deren Bedeutung durch die Entwicklungen im Bereich der elektronischen Informationsverarbeitung enorm zugenommen habe. Dadurch habe sich die Wahrnehmung syntaktischer Information als etwas Selbständiges (d.h. Daten) verstärkt.¹⁶⁰

AMSTUTZ konstatiert, dass die Rechtswissenschaft sich im Zusammenhang mit der Diskussion um Dateneigentumsrechte bisher nur wenig mit der Frage befasst habe, was Daten an sich seien, stattdessen habe sie vielmehr das Vorverständnis anderer Rechtsgebiete übernommen. Er geht davon aus, dass die Übertragung eines Datenbegriffs von einem Rechtsgebiet in ein anderes nicht adäquat ist, sondern in jedem Fall eines gebietsspezifischen Lernprozesses bedarf. Bislang würden Daten von der Rechtswissenschaft als besondere Form von Information, nämlich als maschinenlesbar codierte Information verstanden.¹⁶¹ Auf der Basis dieser an die in den Daten enthaltenen Informationen anknüpfenden Datenbegriffe «eine Vielfalt von Eigentums- oder artverwandten Rechten an Daten auf der Grundlage verschiedener Gesetze» konstruiert.¹⁶²

Stattdessen schlägt AMSTUTZ im Rahmen der Dateneigentumsdiskussion einen medialen Datenbegriff vor, der sich anhand von zwei Merkmalen umschreiben lasse: «Daten sind zunächst einmal digitalisierte Darstellungen von Information, d.h. als diskrete Digitalsignale ausgestaltete und programmcodierte Repräsentationen von Texten, Bildern, Filmen, Tonaufnahmen, technischen Messungen usw., ... aber stets samt den zu diesen Digitalisaten gehörenden Metadaten. Sodann – und das ist das zweite Merkmal – sind Daten fähig, Gegenstand einer Computeroperation – Verarbeitung, Speicherung, Übermittlung – in ... Digitalnetzen ... zu sein. Weder ein Bezug zu Information noch ein solcher zu einem körperlichen Datenträger finden Eingang in dieses Datenkonzept.»¹⁶³ Damit wäre nicht die in den Daten enthaltene Information Gegenstand eines Dateneigentums, sondern die

¹⁵⁹ Ebd., 35.

¹⁶⁰ Ebd., 55 f.

¹⁶¹ AMSTUTZ, 444 f.

¹⁶² Ebd., 470.

¹⁶³ Ebd., 469 und 542 ff.

digitaltechnologische Struktur, welche die Informationen enthält, d.h. deren digitale Darstellung.¹⁶⁴

6. Fazit

Die Rechtswissenschaft hat sich – wie die Gesetzgebung – bis in die neuere Zeit kaum mit der Frage eines Datenbegriffs bzw. einer Datendefinition befasst oder zu befassen gehabt. Eine Ausnahme bildet hier das Datenschutzrecht, welches sich jedoch zumeist mit der Frage der Abgrenzung der Teilmenge der Personendaten begnügt hat.¹⁶⁵ 96

Erst im Verlauf der letzten zehn Jahre ist eine allgemein vertiefte Befassung mit dem Thema zu beobachten:¹⁶⁶ Eine gewisse Einigkeit besteht wohl dahingehend, dass Daten auf einer syntaktischen Ebene anzusiedeln sind (im Gegensatz zur semantischen Ebene der Informationen). Jedoch endet die Einigkeit hier auch schon, denn insgesamt ist keine herrschende Ansicht darüber auszumachen, ob mit Daten nur maschinenlesbare Daten gemeint sein sollen, ob es nötig ist weitere Abgrenzungen vorzunehmen, ob Daten nicht einfach eine besondere Form von Information ist oder ob der Informationsgehalt gerade keine Voraussetzung sein soll. Ein einheitlicher Datenbegriff hat sich in der Jurisprudenz demnach bisher nicht herausgebildet. 97

¹⁶⁴ Ebd., 470.

¹⁶⁵ S. vorne N 35 ff. und N 82 ff.

¹⁶⁶ S. soeben N 94 f.

III. Daten als Gegenstand der Daten- und Informationswissenschaften

Im Folgenden sollen nun verschiedene Datendefinitionen und Begriffsbestimmungen aus den Bereichen der Wissens- und Informationswissenschaften untersucht werden. Dies zum einen als Vergleich und allenfalls Kontrast zu den bisher im rechtlichen Zusammenhang gemachten Beobachtungen, zum anderen mit dem Gedanken, Definitionen und Begriffe aus diesen ausserjuristischen Disziplinen für eine Anwendung im Rahmen der Gesetzgebung fruchtbar zu machen. 98

1. Wortbedeutung und Etymologie

Zunächst zu Bedeutung und zu Herkunft des Wortes «Daten»:¹⁶⁷ Sowohl das Wort «Datum» und seine Pluralform «Daten» als auch das englische «*data*» stammen vom lateinischen «*dare*» (geben) ab. Das Datum als «das Gegebene» haben – neben der Bedeutung als Tages- und Zeitangabe – die Bedeutung des Faktums oder der Tatsache. Auch die deutsche Übertragung «Angabe», die oft in den Begriffsdefinitionen für Daten vorkommt, lässt sich auf denselben Ursprung zurückführen und bedeutet letztlich dasselbe.¹⁶⁸ 99

Die Pluralform «Daten» hat ihre Bedeutung im Bereich der Zeitangabe ganz verloren und «steht ... seit der 2. Hälfte des 20. Jh.s für «Informationen, die durch Messungen, Beobachtungen und Erhebungen ermittelt und häufig zur maschinellen Speicherung und Auswertung digital kodiert werden»».¹⁶⁹ 100

2. Daten und (Hintergrund-)Rauschen

Eine Abgrenzung für Daten besteht in ihrer Unterscheidung vom Hintergrundrauschen, der Unterscheidung zwischen *signal* und *noise*. Als Hintergrundrauschen können zwei Phänomene in Fragen kommen: 101

¹⁶⁷ DUDENREDAKTION (Hrsg.), Das Fremdwörterbuch, Duden Bd. 5, 11. Aufl., Berlin 2015; *dies.* (Hrsg.), Das Herkunftswörterbuch, Duden Bd. 7, 5. Aufl., Berlin 2014.

¹⁶⁸ So auch schon HESS-ODONI (s. vorne N 94, 4. Lemma).

¹⁶⁹ DUDENREDAKTION (Hrsg.), Das Herkunftswörterbuch, Duden Bd. 7, 5. Aufl., Berlin 2014.

- Mit *noise* können Daten gemeint sein, die in einem bestimmten Zusammenhang nicht relevant sind. Beispielsweise unabsichtliche Publikumsgeräusche (Niesen, Husten etc.) im Rahmen einer Konzertaufnahme.¹⁷⁰
- Es können mit *noise* aber auch zufällige Fehler und Verzerrungen angesprochen sein, die beim Aufzeichnen und Übertragen von Daten auftreten.¹⁷¹

102 Allerdings ist nur aufgrund der konkreten Fragestellung zu entscheiden, was relevante Daten sind und was Hintergrundrauschen. Um beim Beispiel der Konzertaufnahme zu bleiben: Hier dreht sich das Verhältnis zwischen Daten und Hintergrundrauschen um 180 Grad, wenn es z.B. darum geht, die durchschnittliche Nieshäufigkeit eines Konzertpublikums zu erforschen. Oder möchte man eine Aufnahme von Bandrauschen befreien, wird sich das Augenmerk auf das Rauschen lenken. Ebenso stehen für den Algorithmus, der in einem Kopfhörer für die Geräuschunterdrückung zuständig ist, als Daten die Umgebungsgeräusche im Vordergrund, nicht die Musik.

103 Andere Autoren wiederum verstehen die Begriffe *signal* und *noise* nicht als äquivalent zu Daten bzw. als deren Gegensatz, sondern vielmehr als Vorstufe von Daten, indem Daten erst dann als solche betrachtet werden, wenn sie bereit in einen gewissen Zusammenhang oder eine Struktur gebracht worden sind.¹⁷²

104 Unabhängig davon steht hier jedoch eine Abgrenzung zur Diskussion, die sich nur relativ zu einem bestimmten Kontext vornehmen lässt. Eine Antwort auf die Frage nach dem Wesen der Daten «an sich» lässt sich daraus nicht gewinnen.

3. Das DIKW-Modell

A. Einleitung

105 Ein in den Informationswissenschaften und im Wissensmanagement gängiges und oft implizit vorausgesetztes Modell für die Begriffe und den Zusammenhang zwischen Daten, Information und Wissen ist das hierarchisch aufgebaute DIKW-Modell bzw. die DIKW-Pyramide (auch etwa als «Wissenspyramide» bezeichnet).¹⁷³ D

¹⁷⁰ Beispiel nach Computer Hope (<https://www.computerhope.com/issues/ch001629.htm>) (abg. 14. Februar 2021).

¹⁷¹ CURTIS/COBHAM, 355; KORFHAGE, 9; MEADOWS, 12.

¹⁷² BOCIJ/GREASLEY/HICKIE, 6; CHOO, 131 f.

¹⁷³ Insgesamt zum Nachfolgenden ROWLEY, 163 ff. – Dargestellt wird die DIKW-Pyramide u.a. bei AWAD/GHAZIRI, 65; BOCIJ/GREASLEY/HICKIE, 7; JASHAPARA, 19.

steht für Daten, I für Information, K für Wissen («*knowledge*») und W für Weisheit/Erfahrung («*wisdom*»). Das englische *wisdom* soll hier mit dem Doppelbegriff Weisheit/Erfahrung übersetzt werden, da der Begriff Weisheit die Bedeutung von *wisdom* nur zum Teil wiedergibt.

106

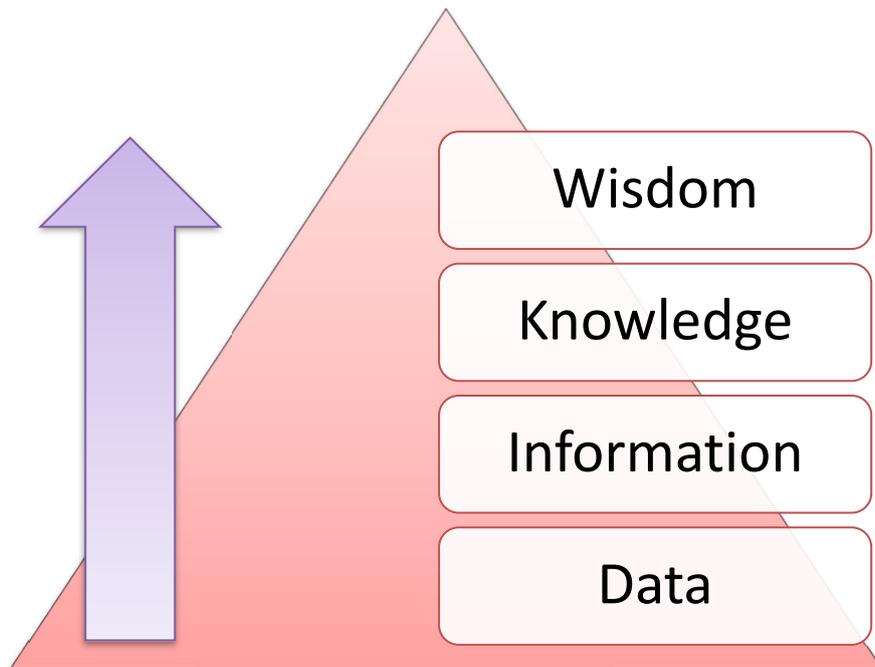


Abbildung 1: DIKW-Pyramide

Dieses Modell geht u.a. zurück auf einen Beitrag von ACKOFF (1989),¹⁷⁴ der eine Hierarchie mit den folgenden Ebenen vorschlägt: Daten, Information, Wissen, Verstehen und Weisheit/Erfahrung. ACKOFF definiert diese Begriffe und untersucht die dazwischen erfolgenden Umwandlungsprozesse; er geht dabei davon aus, dass jede dieser Ebenen die Elemente der darunterliegenden Ebene enthält.¹⁷⁵ Bei der Rezeption des Modells wird auf die Ebene des Verstehens in der Regel verzichtet, weil die Meinung vertreten wird, es handle sich dabei nicht um eine separate Ebene.¹⁷⁶

107

ACKOFF steht nicht allein, weitere frühe Formulierungen solcher Hierarchien finden sich explizit oder implizit etwa bei COOLEY (1980),¹⁷⁷ CLEVELAND (1982)¹⁷⁸ oder

108

¹⁷⁴ ROWLEY, 166 ff.; ähnlich auch der englischsprachige Wikipedia-Eintrag zum Begriff «DIKW pyramid» (https://en.wikipedia.org/wiki/DIKW_pyramid) (abg. 14. Februar 2021).

¹⁷⁵ ACKOFF, 3.

¹⁷⁶ ROWLEY, 166 f.

¹⁷⁷ COOLEY, 11 f.

¹⁷⁸ CLEVELAND, *passim*.

ZELENY (1987).¹⁷⁹ Diesen Modellen gemeinsam ist die Reihenfolge der grundlegenden Hierarchie, auch wenn sie teils zusätzliche Elemente enthalten. Daten, Information und Wissen werden als Schlüsselemente dieser Modelle erkannt. Und die Modelle gehen von der Vorstellung aus, dass sich die jeweils übergeordnete Ebene unter Anwendung eines bestimmten Umwandlungsprozesses aus der jeweils darunterliegenden Ebene der Hierarchie ergibt.¹⁸⁰

109 In einer Übersichtsarbeit untersucht ROWLEY (2007), welche Aussagen auf der Grundlage des DIKW-Modells in einer Reihe verbreiteter Lehrbücher aus den Bereichen Informationssysteme und Wissensmanagement über die Natur von Daten, Informationen, Wissen und Weisheit/Erfahrung gemacht werden. ROWLEYS Augenmerk richtet sich dabei nicht nur auf die in den Lehrbüchern verwendeten Definitionen, sondern auch auf die Beschreibungen der Umwandlungsprozesse zwischen den einzelnen Ebenen der Hierarchie.¹⁸¹ Vorliegende von Interesse sind insbesondere die Definitionen von Daten und Information sowie die zugehörigen Umwandlungsvorgänge.

110 Die ersten drei Stufen der Hierarchie (Daten, Information und Wissen) sollen nachfolgend näher beleuchtet werden. Auf eine Betrachtung der Ebene Weisheit/Erfahrung wird hingegen verzichtet, wobei anzumerken ist, dass auch viele der untersuchten Werke diese nur am Rand streifen.¹⁸²

B. Daten

111 Gemäss den von ROWLEY untersuchten Arbeiten und Lehrbüchern ergeben sich für den Begriff der Daten u.a. die folgenden Definitionen:¹⁸³

- Daten sind unorganisierte und unbearbeitete Fakten.¹⁸⁴
- Daten sind einzelne, nicht organisierte oder aufbereitete, objektive Tatsachen oder Beobachtungen, die keine bestimmte Bedeutung vermitteln.¹⁸⁵

¹⁷⁹ ZELENY, 60. – S. auch den englischsprachigen Wikipedia-Eintrag zum Begriff «DIKW pyramid» (https://en.wikipedia.org/wiki/DIKW_pyramid) (abg. 14. Februar 2021).

¹⁸⁰ ROWLEY, 167; SCHUSTER, 11.

¹⁸¹ ROWLEY, 168 f.

¹⁸² So auch ROWLEY, 164.

¹⁸³ Ebd., 170 f.

¹⁸⁴ AWAD/GHAZIRI, 60 («Data are unorganized and unprocessed facts»).

¹⁸⁵ ROWLEY, 170 («Data are discrete, objective facts or observations, which are unorganized and unprocessed, and do not convey any specific meaning»); ähnlich LAUDON/LAUDON, 15 und 417.

- Daten sind spezifische, objektive Fakten oder Beobachtungen. Für sich allein haben sie nur eine begrenzte intrinsische Bedeutung.¹⁸⁶
- Daten sind elementare aufgezeichnete Beschreibungen von Dingen, Ereignissen, Aktivitäten und Transaktionen.¹⁸⁷
- Daten haben keine (eigene) Bedeutung oder einen (eigenen) Wert, weil ihnen Kontext und Interpretation fehlt.¹⁸⁸
- Daten sind ihrer Natur nach unbearbeitet und ohne Kontext. Sie existieren einfach und haben über ihre Existenz hinaus keine Bedeutung. Sie können in jeder Form existieren, nutzbar oder nicht.¹⁸⁹

Nach diesen Definitionen handelt es sich bei Daten um (blosse) Fakten, (objektive) 112
Tatsachen, Beobachtungen oder (elementare) Beschreibungen von Dingen, Ereignissen oder Aktivitäten. Des Weiteren zeichnen sich Daten gemäss diesen Beschreibungen vor allem durch die Abwesenheit von Organisation, Bearbeitung, Klassifizierung, Bedeutung, Kontext, Interpretation oder Form aus.¹⁹⁰

Weitere Definitionen gehen in die gleiche Richtung, beinhalten aber teils leicht 113
abweichende oder zusätzliche Nuancen:

- Datenelemente beziehen sich auf eine elementare Beschreibung von Dingen, Ereignissen, Aktivitäten und Transaktionen die aufgezeichnet, klassifiziert und gespeichert werden, aber nicht so organisiert sind, dass sie eine bestimmte Bedeutung vermitteln.¹⁹¹
- Der Begriff der Daten bezieht sich auf aufgezeichnete Beschreibungen von Dingen, Ereignissen, Aktivitäten und Vorgängen – ihre Grösse, Farbe,

¹⁸⁶ PEARLSON/SAUNDERS/GALLETTA, 261 («Data are specific, objective facts or observations, ... Standing alone, such facts have limited intrinsic meaning»).

¹⁸⁷ ROWLEY, 170 («Data items are an elementary and recorded description of things, events, activities and transactions»); ähnlich LAUDON/LAUDON, 15 und 417.

¹⁸⁸ ROWLEY, 170 («Data has no meaning or value because it is without context and interpretation»).

¹⁸⁹ GROFF/JONES, 2 («The nature of data is raw and without context. It simply exists and has no significance beyond its existence. It can exist in any form, usable or not»).

¹⁹⁰ ROWLEY, 171.

¹⁹¹ RAINER/PRINCE/CEGIELSKI, 14 («Data items refer to an elementary description of things, events, activities, and transactions that are recorded, classified, and stored but are not organized to convey any specific meaning»).

Kosten, Gewicht, Datum und so weiter. Sie können Informationen vermitteln oder auch nicht.¹⁹²

114 Schliesslich beinhalten einzelne Definitionen bereits einen ausdrücklichen Verweis auf den Begriff der Information, vom dem der Begriff der Daten abgegrenzt wird:

- Daten sind blosser Fakten oder Beobachtungen, die als wenig oder gar nicht wertvoll angesehen werden, bis sie verarbeitet und in Informationen umgewandelt werden.¹⁹³
- Daten sind einzelne, objektive Fakten über Ereignisse. Durch Hinzufügen von Wert mittels Kontextes, Kategorisierung, Berechnungen, Korrekturen und Verdichtung werden Daten in Information umgewandelt.¹⁹⁴

115 Unabhängig davon, ob eine dieser Definitionen sich bereits auf den Begriff der Information bezieht, können sie letztlich nur in Abgrenzung zum nachfolgend behandelten Begriff der Information verstanden werden. Denn indirekt werden durch den Verweis auf die den Daten fehlenden Aspekte (N 112) diejenigen Prozesse namhaft gemacht, durch welche Daten zu Information werden: Organisation, Bearbeitung, Klassifizierung, Bedeutung, Kontext, Interpretation und Form.

116 Eine letzte Definition (ACKOFF) bringt einen weiteren Aspekt ins Spiel:

- Daten sind Symbole, die Eigenschaften von Objekten, Ereignissen und ihrer Umgebung repräsentieren. Sie sind das Resultat von Beobachtung. Sie sind aber erst dann brauchbar, wenn sie in einer nutzbaren (d.h. relevanten) Form vorliegen.¹⁹⁵

117 Während die vorangehenden Definitionen Daten als Fakten, Tatsachen oder Beschreibungen als solche bezeichnen, definiert ACKOFF Daten als die Symbole, welche diese Fakten, Tatsachen oder Beschreibungen repräsentieren. Praktisch mag diese Unterscheidung nicht relevant sein, können doch auch Fakten, Tatsachen

¹⁹² BODDY/BOONSTRA/KENNEDY, 7 («Data refers to recorded descriptions of things, events, activities and transactions – their size, colour, cost, weight, date and so on. It may or may not convey information to a person»).

¹⁹³ BOCIJ/GREASLEY/HICKIE, 6 («Data are raw facts or observations that are considered to have little or no value until they have been processed and transformed into information»).

¹⁹⁴ CHAFFEY/WOOD, 21 («[Data are] discrete, objective facts about events. Data are transformed into information by adding value through context, categorization, calculations, corrections and condensation»); ähnlich JASHAPARA, 16 f.

¹⁹⁵ ACKOFF, 166 («Data are symbols that represent properties of objects, events and their environments. They are products of *observation*. ... Data, like metallic ores, are of no value until they are processed into a useable (i.e. relevant) form.»); ähnlich VALACICH/SCHNEIDER, 18.

oder Beschreibungen als solche nur dann als solche erkannt werden, wenn sie in der Form von Symbolen wiedergegeben werden.

C. Information(en)

Information ist die zweite Stufe des DIKW-Modells.¹⁹⁶ Wie schon für den Datenbegriff ergibt sich aus den von ROWLEY untersuchten Arbeiten und Lehrbüchern eine Reihe unterschiedlicher Definitionen für Information:¹⁹⁷ 118

- Information(en) sind systematisch organisierte Daten.¹⁹⁸
- Information(en) sind Daten, die durch den Kontext eine Bedeutung erhalten haben.¹⁹⁹
- Information(en) sind formatierte und bearbeitete Daten und können als eine Darstellung der Realität definiert werden.²⁰⁰

Aus einer Reihe dieser Definitionen ergibt sich, wie schon erwähnt,²⁰¹ das Verhältnis zwischen Daten und Information: Information entsteht, wenn (blossen) Daten Organisation, Bearbeitung, Klassifizierung, Bedeutung, Kontext, Interpretation oder Form hinzugefügt wird. Weitere Definitionen gehen in die gleiche Richtung, betonen aber zusätzlich ein subjektives Element, indem die Information auf eine bestimmte Person hin organisiert oder bearbeitet wird: 119

- Information(en) sind Daten, die in eine für den Menschen sinnvolle und nützliche Form gebracht wurden.²⁰²
- Information(en) sind eine Untermenge von Daten, die für diejenige Person, die sie erhält, etwas bedeuten – die sie als nützlich, wichtig oder dringend erachtet. Information(en) resultieren aus Daten, die so bearbeitet wurden, dass sie für den Empfänger einen Wert haben. Information(en) sind

¹⁹⁶ S. vorne N 106.

¹⁹⁷ ROWLEY, 171 f.

¹⁹⁸ JASHAPARA, 17 f. («Information could be considered as «systematically organized data» gestützt auf MEADOWS, 17 f.).

¹⁹⁹ GROFF/JONES, 3 («Information is data that have been given meaning by way of context»); ähnlich JASHAPARA, 17 f.; PEARLSON/SAUNDERS/GALLETTA, 261.

²⁰⁰ VALACICH/SCHNEIDER, 18 («Data can be formatted, organized, or processed ... [and] they are transformed into information, which can be defined as a representation of reality»).

²⁰¹ S. vorne N 112.

²⁰² LAUDON/LAUDON, 15 («By information we mean data that have been shaped into a form that is meaningful and useful to human beings»); ähnlich JASHAPARA, 18; RAINER/PRINCE/CEGIELSKI, 14.

subjektiv: Eine Person kann einen Bericht als wertvoll betrachten, während ihn eine andere Person als wertlose Daten ansieht.²⁰³

120 Und schliesslich kann ein bestimmter Zweck der Organisation oder Bearbeitung der Daten (allenfalls für eine bestimmte Person) im Vordergrund stehen:

- Information(en) sind Daten, die so verarbeitet wurden, dass sie aussagekräftig sind, Daten, die zu einem bestimmten Zweck verarbeitet wurden, oder Daten, die vom Empfänger interpretiert und verstanden wurden.²⁰⁴
- Information(en) sind eine Aggregation von Daten, die die Entscheidungsfindung erleichtern. Es sind auch Fakten und Zahlen, die auf neu formatierten oder verarbeiteten Daten basieren.²⁰⁵
- Information(en) werden durch Analyse aus Daten extrahiert.²⁰⁶
- Information(en) sind zu einem bestimmten Zweck aufbereitete Daten.²⁰⁷
- Information(en) sind in Beschreibungen und Antworten auf Fragen enthalten, die mit Wörtern beginnen wie «wer, was, wann und wie viele». Information(en) werden aus Daten abgeleitet (z.B. erzeugen, speichern und rufen Informationssysteme Daten ab und verarbeiten sie).²⁰⁸

121 Eine letzte Definition bezieht sich noch enger auf eine einzelne Person:

- Information(en) sind das Rohmaterial, die Summe aller Tatsachen und Ideen, die von jemandem zu einem bestimmten Zeitpunkt gewusst werden kann.²⁰⁹

²⁰³ BODDY/BOONSTRA/KENNEDY, 7 («Information is a sub-set of data that means something to the person receiving it – which they judge to be useful, significant or urgent. It comes from data that has been processed (by people or with the aid of technology) so that it has value for the recipient. Information is subjective: one person may see value in a report that another sees as worthless data»).

²⁰⁴ BOCIJ/GREASLEY/HICKIE, 7 («As with the concept of data, there are several definitions of information that are in common use: data that have been processed so that they are meaningful; data that have been processed for a purpose; data that have been interpreted and understood by the recipient»); ähnlich CHAFFEY/WOOD, 21.

²⁰⁵ AWAD/GHAZIRI, 60 («Information is an aggregation of data that makes decision making easier. It is also facts and figures based on reformatted or processed data»).

²⁰⁶ ACKOFF, 3 («Information ... is extracted from data by analysis ...»).

²⁰⁷ CURTIS/COBHAM, 3 («Information is data processed for a purpose»).

²⁰⁸ ACKOFF, 3 («Information is contained in *descriptions*, answers to questions that begin with such words as *who*, *what*, *where*, *when*, and *how many*. Information systems generate, store, retrieve, and process data. In many cases their processing is statistical or arithmetical. In either case, information is inferred from data.»); ähnlich VALACICH/SCHNEIDER, 18.

²⁰⁹ CLEVELAND, 34.

Zusammengefasst lässt sich mit ROWLEY sagen, dass Daten durch bestimmte, bereits genannte Prozesse in Information verwandelt werden. Die Verarbeitung verleiht den Daten Bedeutung für einen bestimmten Zweck oder einen Kontext und macht sie dadurch wertvoll, nützlich und relevant. Je nach Betonung des subjektiven Elements hängt das Entstehen und der Wert der Information aus Daten von deren Bedeutung für eine bestimmte Person ab.²¹⁰ 122

D. Wissen

Kurz soll auch auf die nächste Ebene der DIKW-Pyramide, das Wissen eingegangen werden. Wenn auch vor allem im Sinne der Abgrenzung vom Begriff der Information: 123

- Wissen ist verwertbare, handlungsrelevante Information.²¹¹
- Wissen ist verwertbare Information: Wissen ist die Verbindung, die Menschen zwischen Informationen und der Art und Weise herstellen, wie sie in einem bestimmten Bereich in Aktionen angewendet werden.²¹²

Diese erste Gruppe von Definitionen erkennt Wissen als handlungsrelevante und/oder verwertbare Information. Neben denjenigen Prozessen, die aus Daten Information werden lassen,²¹³ scheinen dabei weitere, besondere Auswahlprozesse im Spiel zu sein; eine Überschneidung mit der Definition von Information²¹⁴ ist dabei nicht von der Hand zu weisen. Gemäss einer zweiten Gruppe von Definitionen baut Wissen zwar auf Informationen auf, entsteht aber durch zusätzliche subjektive Elemente wie individuelle Erfahrung, Verständnis, Lernen und weitere Verstandesfähigkeiten: 124

- Wissen ist Know-how und ermöglicht die Umwandlung von Information in Anweisungen; Anwendung von Daten und Information. Wissen kann entweder durch Übertragung von einem anderen, durch Anleitung oder aus Erfahrung gewonnen werden.²¹⁵

²¹⁰ ROWLEY, 171 f.

²¹¹ JASHAPARA, 18 («... Knowledge could be considered as <actionable information>»).

²¹² AWAD/GHAZIRI, 64 («[Knowledge] is actionable information. Knowledge is links that people make between information and how it is applied in action in a specific domain»).

²¹³ S. vorne N 119.

²¹⁴ S. vorne N 122.

²¹⁵ ACKOFF, 4 («Knowledge is know-how ... It is what makes possible the transformation of information into *instructions*. ... Knowledge can be obtained in two ways: either by transmission from another who has it, by instruction, or by extracting it from experience. In either case the acquisition of knowledge is *learning*.»).

- Wissen baut auf Informationen auf, die aus Daten gewonnen werden, Wissen ist eine Eigenschaft von Menschen, die sie bestimmt, in einer bestimmten Art und Weise zu handeln. Wissen verkörpert vorheriges Verständnis, Erfahrung und Lernen und wird bestätigt oder verändert, wenn Menschen neue Informationen erhalten.²¹⁶
- Die Kombination von Daten und Informationen, zu denen Expertenmeinungen, Fähigkeiten und Erfahrungen hinzukommen, ergibt ein wertvolles Gut, das zur Entscheidungsfindung herangezogen werden kann.²¹⁷
- Wissen ist das kombinierte Ergebnis aus der Erfahrung einer Person und der Informationen, über die sie verfügt.²¹⁸
- Wissen entsteht durch das Aufwenden zusätzlicher Ressourcen, um in Information Muster, Regeln und Kontexte zu entdecken.²¹⁹
- Wissen ist Information kombiniert mit Verstand und Fertigkeiten; es existiert in den Köpfen der Menschen.²²⁰
- Wissen ist das Resultat der Aufbereitung von Tatsachen und Ideen und der Aussonderung derjenigen Tatsachen und Ideen, die (für jemanden oder zu einem bestimmten Zweck) als nützlich erachtet werden.²²¹
- Wissen ist die Fähigkeit, Informationen zu verstehen, Meinungen zu bilden und Entscheidungen oder Vorhersagen auf der Grundlage der Informationen zu treffen.²²²

²¹⁶ BODDY/BOONSTRA/KENNEDY, 7 («Knowledge builds on information that is extracted from data» [BOISOT, 12], knowledge is a property of people that encourages them to act in a particular way. Knowledge embodies prior understanding, experience and learning, and is confirmed or modified as people receive new information»).

²¹⁷ CHAFFEY/WOOD, 21 («The combination of data and information to which is added expert opinion, skills and experience to result in a valuable asset which can be used to make decisions»); ähnlich RAINER/PRINCE/CEGIELSKI, 15.

²¹⁸ BOCIJ/GREASLEY/HICKIE, 15 («Knowledge can be thought of as the combined result of a person's experiences and the information he or she possesses»).

²¹⁹ LAUDON/LAUDON, 417 («To transform information into knowledge, a firm must expend additional resources to discover patterns, rules, and contexts where the knowledge works»).

²²⁰ GROFF/JONES, 3 («Knowledge is information combined with understanding and capability; it lives in the minds of people»).

²²¹ CLEVELAND, 34.

²²² VALACICH/SCHNEIDER, 18 («Knowledge is the ability to understand information, form opinions, and make decisions or predictions based on the information»); ähnlich PEARLSON/SAUNDERS/GALLETTA, 261.

Eine weitere Gruppe von Definitionen unterscheidet zusätzlich zwischen explizitem und implizitem Wissen: 125

- Wissen existiert entlang eines Kontinuums zwischen implizitem Wissen und explizitem Wissen;²²³
- Der Begriff implizites Wissen meint persönliches Wissen auf der Grundlage persönlicher Erfahrungen und anderer immaterieller Faktoren wie Überzeugungen, Werte etc., während der Begriff explizites Wissen sich auf dokumentiertes implizites Wissen bezieht.²²⁴
- Implizites Wissen ist Wissen, das durch Erfahrung im Verstand entsteht, während explizites Wissen solches ist, das in Büchern, Dokumenten, Berichten und dergleichen festgehalten ist.²²⁵

Die Definitionen des Begriffs Wissen zeigen damit eine deutlich grössere Komplexität als diejenigen für Daten oder Informationen.²²⁶ ROWLEY spricht gar von einem schwer fassbaren Konzept, das schwer zu definieren sei.²²⁷ Dies macht es zugleich auch schwierig, ein einheitliches Bild der Beziehung zwischen Information und Wissen zu erhalten. Dies muss hier jedoch nicht weiter oder ausführlich diskutiert werden, da primär die Frage nach einer Definition von Daten bzw. einem Datenbegriff im Vordergrund steht. 126

E. Zusammenfassung

Die vorangehenden Ausführungen zeigen, dass das DIKW-Modell zwar auf einer zunächst rasch einleuchtenden Hierarchie von Daten, Information und Wissen (sowie Weisheit/Erfahrung) beruht. Die implizite Annahme des DIKW-Modells besteht darin, dass die Elemente der jeweils übergeordneten Ebene (z.B. Information) aus den Elementen der unteren Ebene (z.B. Daten) geschaffen werden können. Wie ROWLEY zeigt, wird diese Annahme selten in Frage gestellt, während über damit verbundene Themen, wie z.B. die Natur oder die Definition von Information 127

²²³ JASHAPARA, 19 («Knowledge exists along a continuum between tacit knowledge [know-how] and explicit knowledge [know what]»).

²²⁴ LAUDON/LAUDON, 417 («Knowledge residing in the minds ... that has not been documented is called **tacit knowledge**, whereas knowledge that has been documented is called **explicit knowledge**»).

²²⁵ AWAD/GHAZIRI, 71 («**Tacit** knowledge is knowledge embedded in the human mind through experience ... In contrast, **explicit** knowledge is knowledge codified and digitized in books, documents, reports, white papers, spreadsheets, memos, training courses, and the like.»).

²²⁶ ROWLEY, 172.

²²⁷ Ebd., 173.

viel diskutiert wird:²²⁸ «Typically information is defined in terms of data, knowledge in terms of information, and wisdom in terms of knowledge, but there is less consensus in the description of the processes that transform elements lower in the hierarchy into those above them, leading to a lack of definitional clarity.»²²⁹

128 Auffällig ist zudem, dass diese Definitionen in der Mehrheit Daten als etwas beschreiben, dem etwas fehlt. Auch wird der Datenbegriff häufig nur als Grundlage für eine Definition von Information verwendet.²³⁰ Dies macht es schwierig bis unmöglich einen einheitlichen Datenbegriff zu formulieren.

129 Schon 1995 bemängelten AAMODT/NYGÅRD, dass die unklare Abgrenzung von Daten, Information und Wissen deren Verwendung bei der Entwicklung integrierter Systeme²³¹ behindert habe.²³² Sie schlugen eine Unterscheidung vor, die allenfalls auch dazu verwendet werden könnte, das DIKW-Modell von seiner Komplexität zu befreien und nutzbar umzusetzen:

- Daten sind syntaktische Entitäten (Muster ohne Bedeutung);
- Informationen sind interpretierte Daten (Daten mit Bedeutung);
- Wissen ist gelernte Information (Ergebnis eines Lernprozesses).²³³

4. Daten als Differenz von Zuständen

130 Eine weitere Datendefinition, die hier kurz angesprochen werden soll, findet sich bei SCHUSTER: Daten als «putative fact[s] regarding some difference or lack of uniformity within some context».²³⁴ Auch diese Definition beschreibt Daten eher als etwas, dem etwas fehlt bzw. beschreibt sie als die eigentliche, immerhin messbare Lücke zwischen unterschiedlichen Zuständen.

²²⁸ Ebd., 164.

²²⁹ Ebd., 163 (Übersetzung).

²³⁰ Ebd., 171.

²³¹ Definiert als «systems that combine the functionality and technical properties of a knowledge-based system with that of a database and/or information system» (AAMODT/NYGÅRD, 191).

²³² AAMODT/NYGÅRD, 191.

²³³ Ebd., 197.

²³⁴ SCHUSTER, 12.

5. Information als Daten im Kontext

Eine weitere Abgrenzung²³⁵ bezieht zwar den Begriff der Daten ebenfalls auf eine Menge von aufgezeichneten Werten in Form von Buchstaben, Zahlen oder anderer Zeichen. Ohne Bearbeitung haben diese Werte für Menschen jedoch keine Bedeutung. Der Begriff der Information hat hier die Bedeutung von Daten, die so aufbereitet sind, dass sie von Menschen gelesen, verstanden und verwendet werden können. 131

Aufbereiten der Daten heisst, sie in einen konkreten Bezug setzen: Die Zeichenfolge «36,4» hat für sich genommen keine Bedeutung. Erst das weitere Datum Celsius als Bezugspunkt bewirkt, dass die Zeichenfolge für einen Menschen eine Bedeutung erhält, d.h. Information wird. Zusätzliche Bezugspunkte erweitern oder beschränken die Bedeutung. Wenn dem Datum «36,4» neben Celsius noch ein Ort hinzugefügt wird oder die Angabe des verwendeten Messgerätes, welches dieses z.B. als Aussenthermometer oder als Fiebermesser identifiziert.²³⁶ Die Daten erhalten durch Verknüpfung Bedeutung und werden so für den Menschen zur Information. 132

6. «Information ist Wissen in Aktion»

Einen anderen, nicht hierarchischen Ansatz zum Verhältnis von Daten, Information und Wissen verfolgt KUHLEN: Eine funktionale Unterscheidung zwischen formal-syntaktischen, semantischen und pragmatischen Ebenen von Information, die auf einem pragmatischen Verständnis beruht. Information nehme ihren Ausgang nicht von den Daten und produziere auch nicht Wissen. Vielmehr nehme Information ihren Ausgang von bestehendem Wissen, welches der Rohstoff zur Bildung von Information sei.²³⁷ Daher die vielzitierte Wendung von Information als Wissen in Aktion. 133

²³⁵ Im Folgenden nach Computer Hope (<https://www.computerhope.com/issues/cho01629.htm>) (abg. 14. Februar 2021).

²³⁶ Ebd.

²³⁷ KUHLEN, 3.

7. Fazit

- 134 Insgesamt ist auch für den Bereich der Daten- und Informationswissenschaften zu konstatieren, dass ein einheitlicher Datenbegriff sich bisher nicht herausgebildet hat.
- 135 KUHLEN bringt dies folgendermassen auf den Punkt: «Die Diskussion im Hin und Her um Wissen und Information scheint einem intellektuellen Eiertanz nahezu kommen. Und in der Tat kommt die lange Geschichte der Versuche, Wissen und Information voneinander abzugrenzen oder, zusammen mit Daten und Weisheit, Hierarchien zwischen ihnen aufzubauen, einem solchem Tanz sehr nahe. Es bleibt auch uns, den InformationswissenschaftlerInnen, nichts anderes übrig als mitzutanzten ... Wir können bei Wissen und Information nicht einfach sitzenbleiben und den anderen zuschauen.»²³⁸

²³⁸ Ebd., 2.

IV. Schlüsse für die Umsetzung einer Datenrechtsgesetzgebung

1. Einleitende Betrachtungen

Aus den im ersten Teil der Untersuchung betrachteten Gesetze oder Gesetzgebungsbereiche²³⁹ lässt sich kein einheitlicher Datenbegriff ableiten. Auch die in der juristischen Lehre verwendeten Definitionen und Begriffe sind nicht derart gefestigt, dass sich daran definitive Aussagen über einen Datenbegriff festmachen lassen. Jedoch wäre eine klare Begrifflichkeit nicht bloss *l'art pour l'art*, sondern wäre die Voraussetzung für genügend scharfe Abgrenzungen zu anderen Phänomenen und damit das Vermeiden von Missverständnissen und Auslegungsproblemen. Es kann auch nur von Vorteil sein, wenn alle Beteiligten das Gleiche meinen, wenn sie von Daten sprechen. 136

Im zweiten und im dritten Teil der Untersuchung²⁴⁰ hat sich als ein zumindest gängiges Modell dasjenige gezeigt, das Daten als syntaktische Ebene und Information als semantische Ebene betrachtet. Allerdings muss man aus der Sicht dieses Modells zum vielleicht nicht so erstaunlichen Schluss kommen, dass es bei zahlreichen Gesetzen bzw. Gesetzgebungsbereichen nicht primär um Daten, sondern um Informationen geht, weil sie Daten in aggregierter kontextbezogener Form behandeln. Dies insbesondere im wichtigen Bereich des Datenschutzes, geht es hier doch nicht um das Datum als solches, sondern um dessen Bezug und Bedeutung im Verhältnis zu einer bestimmten Person. 137

Eine weitere Beobachtung besteht darin, dass, wenn heute von Daten gesprochen wird, in der Regel Daten in elektronischer Form bzw. digital gespeicherte Daten gemeint sind. Daten können jedoch auch in anderer Form gespeichert sein, etwa auf Papier (worauf die Begriffe des Dokuments, der Unterlage oder der Akte im Öffentlichkeits- und im Archivierungsgesetz hinweisen).²⁴¹ 138

Was bedeuten nun die in den ersten drei Teilen dieser Untersuchung gemachten Beobachtungen für die aktuellen Diskussionen um das Thema der Daten, insbesondere in der juristischen Lehre, aber auch im Bereich der Gesetzgebung? 139

²³⁹ S. vorne N 5 ff.

²⁴⁰ S. vorne N 82 ff. bzw. 98 ff.

²⁴¹ S. vorne N 46 ff. bzw. 51 ff.

2. Dateneigentum oder Daten als Sachen

A. Ausgangslage

- 140 Das Thema eines Eigentums bzw. von Eigentumsrechten an Daten wird in der juristischen Lehre seit einiger Zeit rege diskutiert.²⁴² Dazu hat sicher beigetragen, dass in Bezug auf Daten immer häufiger eine «versachlichende» Wortwahl Einzug gehalten hat: Wenn etwa davon die Rede ist, dass nicht mehr Öl die wertvollste Ressource sei, sondern Daten,²⁴³ oder wenn Angela Merkel äussert, dass Daten der Rohstoff der Zukunft seien.²⁴⁴
- 141 Bereits 1982 wies CLEVELAND auf den Umstand hin, dass in Bezug auf Daten (noch) in den angestammten Denkkonzepten gedacht werde, wie sie für die Welt der körperlichen Sachen entwickelt worden seien: Eigentum, Erschöpfung, Knappheit, Masse, Verstecken und Horten etc.²⁴⁵

B. Daten als Sachen

- 142 Daten werden «in der digitalen Wirtschaft wie Waren produziert, übertragen und gehandelt»,²⁴⁶ doch werden Daten rechtlich bisher nicht in allen Bereichen wie Waren behandelt, insbesondere bei den Eigentumsrechten. Dies hat sich vor allem im Bereich des Konkursrechts bemerkbar gemacht, weil das Schweizer Konkursrecht keinen Anspruch auf Herausgabe von Daten kennt.²⁴⁷
- 143 In der juristischen Lehre ist deshalb versucht worden, den Sachbegriff auf Daten auszudehnen und diese damit dem Eigentumsrecht zugänglich zu machen.²⁴⁸ Weil aber Daten keine körperliche Gestalt haben, können sie grundsätzlich nicht als

²⁴² S. nur ADAM, AMSTUTZ, ECKERT, EGGEL, FRÖHLICH-BLEULER, HESS-ODONI, HOEREN, HÜRLIMANN/ZECH, NEUENSCHWANDER, NEUENSCHWANDER/OESCH, THOUVENIN/FRÜH/LOMBARD, THOUVENIN/WEBER, WEBER, WEBER/THOUVENIN, ZECH.

²⁴³ S. vorne Fn. 4.

²⁴⁴ Video-Podcast vom 8. Februar 2020 (<https://www.bundesregierung.de/breg-de/mediathek/kanzlerin-podcast/podcast-der-kanzlerin-1719712>).

²⁴⁵ CLEVELAND, 35 f.

²⁴⁶ ECKERT, 246 (Zitat); EGGIMANN, 9 f.; FRÜH, 521.

²⁴⁷ NEUENSCHWANDER, Gewitterwolke, 30; NEUENSCHWANDER, Cloud Computing, N 23; NEUENSCHWANDER/OESCHGER, Konkurs, N 11; SCHWANINGER/LATTMANN, N 54; WEBER/THOUVENIN, 58. – Was sich allerdings nächstens ändern wird (s. vorne N 73).

²⁴⁸ Insb. ECKERT, *passim*.

Sachen gelten.²⁴⁹ Zwar ist der Sachbegriff des schweizerischen Zivilgesetzbuches nicht starr auf die körperliche Gegenständlichkeit fixiert, sondern kennt funktionale Ein- und Ausschlüsse: Naturkräfte wie Wasserkraft und Elektrizität können Gegenstand des Eigentums sein,²⁵⁰ während Tiere wiederum vom Sachbegriff ausgeschlossen sind («Tiere sind keine Sachen.»).²⁵¹

Eine Ausweitung des Sachbegriffs auf Daten mag deshalb in einem ersten Moment verlockend erscheinen. Diese Lösung vernachlässigt jedoch, dass bei Daten weit mehr inhaltliche Aspekte zu beachten sind als bei sonstigen körperlichen Gegenständen: Insbesondere müsste ein Ausgleich dort gefunden werden, wo Daten bereits heute durch Datenschutz, Urheber- und Persönlichkeitsrecht etc. geschützt sind. Auch stellt sich die Frage, ob ein Dateneigentum in Bezug auf den freien Fluss von Informationen und auf den Zugang zu grundsätzlich jedermann frei verfügbaren Daten (z.B. Temperaturdaten an einem bestimmten Ort) tatsächlich sachgerecht wäre.²⁵² 144

Hinzu kommt, dass Daten regelmässig eines physischen Trägers bedürfen, wenn sie Gegenstand einer wirtschaftlichen Transaktion werden.²⁵³ An einem solchen physischen Träger kann jedoch Eigentum bestehen, sodass einem Datenträger in gewissem Sinne die Funktion zukommen kann, wie sie Wertpapiere, insbesondere Inhaberpapiere im Zusammenhang mit Forderungen übernehmen (die Forderung folgt dem Papier). Problematisch ist dies nur dann, wenn die Inhaberschaft an den Daten nicht mit dem Eigentum am Träger übereinstimmt (so etwa im Fall von Cloud-Dienstleistern). 145

Grundlegendere Einwände ergeben sich ausserdem aus der Natur von Daten (und Information): Hier zunächst wieder CLEVELAND, der darauf hinweist, dass Daten und Informationen dazu tendieren, durch Gebrauch weiter zuzunehmen und sich auszudehnen, statt (wie Sachen) sich abzunutzen. Begrenzendes Element sei nicht mehr die Ressource an sich, sondern die zur Verfügung stehende Zeit und Rechenkapazität, um die Daten und Informationen zu verarbeiten. Daten und Informationen seien komprimierbar und könnten mit Lichtgeschwindigkeit übertragen 146

²⁴⁹ AMSTUTZ, 472; CR-FOËX, Intro. aux CC 641 ff. N 15 ff.; FRÖHLICH-BLEULER, N 13 f.; HESS-ODONI, N 5; RAST, 31; REY, N 66 m.w.H.; SCHMID/HÜRLIMANN-KAUP, § 1 N 4 ff.; THOUVENIN/FRÜH/LOMBARD, 26; WEBER, Zugang, N 1; WEBER/CHROBAK, N 16; BSK-WOLF/WIEGAND, Vorb. zu ZGB 641 ff. N 5 ff. und N 19b f. m.w.H.

²⁵⁰ Art. 713 ZGB; HESS-ODONI, N 10; BSK-SCHWANDER, ZGB 713 N 8.

²⁵¹ Art. 641a Abs. 1 ZGB.

²⁵² FRÖHLICH-BLEULER, *passim*.

²⁵³ HESS-ODONI, N 1.

werden. Sie könnten zudem Kapital, Arbeit und physische Gegenstände ersetzen. Und sie könnten anders als Sachen nicht Gegenstand von Austauschverhältnissen sein (z.B. nach dem Verkauf einer Idee verfügen darüber sowohl die Käuferin als auch weiterhin die Verkäuferin). Eigentums- und sachenrechtliche Konzepte würden deshalb dieser «*restless resource*» nur schlecht sitzen.²⁵⁴ Weitere Einwände befassen sich mit der Tatsache, dass in Bezug auf Daten nicht alle sachenrechtlichen Bestimmungen anwendbar sein dürften, weil sich aus dem Eigentum fließende Rechte nicht auf Daten übertragen lassen. Die Eigentümerin kann jeden anderen von der Nutzung einer Sache ausschließen, bei Daten ist dies jedoch nicht möglich bzw. faktisch nur gegenüber Personen, welche die Daten (noch) nicht kennen.²⁵⁵ Auch das grundlegende sachenrechtliche Recht, als Eigentümerin eine Sache von jedem anderen herausverlangen zu können, ist in Bezug auf Daten an sich nur selten adäquat (anders, wenn es um Datenträger geht).²⁵⁶

- 147 Die juristische Lehre steht denn einer entsprechenden Gesetzesauslegung auch mehrheitlich ablehnend gegenüber,²⁵⁷ und es ist deshalb auch nicht zu erwarten, dass die juristische Praxis, d.h. die Gerichte einer solchen Auslegung folgen würden.

C. Dateneigentum und Datenbesitz

- 148 In die gleiche Richtung wie die Ausweitung des Sachbegriffs zielen Bestrebungen, ein eigentliches Dateneigentumsrecht²⁵⁸ oder ein Datenbesitzrecht²⁵⁹ einzuführen. Im Unterschied zu ersterem wäre ein solches Dateneigentumsrecht nicht durch Auslegung des geltenden Rechts zu erreichen, sondern müsste auf dem Weg der Gesetzgebung neu geschaffen werden. Entsprechende Ideen hat der Bundesrat jedoch kürzlich verworfen,²⁶⁰ und es sind auch hier viele Fragen offen.²⁶¹

²⁵⁴ CLEVELAND, 36 ff.

²⁵⁵ SCHMID/SCHMIDT/ZECH, 628.

²⁵⁶ PASQUIER/PASQUIER, 1319.

²⁵⁷ HESS-ODONI, N 22 ff.; PASQUIER/PASQUIER, 1319 (m.w.H.); VON DER CRONE/KESSLER/ANGSTMANN, 339 f. (in Bezug auf Blockchain-Token); WEBER/CHROBAK, N 16; WEBER/THOUVENIN, 74.

²⁵⁸ THOUVENIN/FRÜH/LOMBARD, 26 f.; THOUVENIN/WEBER, N 1; WEBER/THOUVENIN, 44. und 49 ff.

²⁵⁹ HOEREN, *passim*.

²⁶⁰ Botschaft DSG, 6988.

²⁶¹ EGGEL, N 45 ff.; THOUVENIN/FRÜH/LOMBARD, 27 ff.; THOUVENIN/WEBER, *passim*; WEBER/THOUVENIN, 60 ff.

Gegen die Einführung eines Dateneigentums- oder Datenbesitzrechts lassen sich 149 die gleichen Einwände anführen, wie schon gegen die Ausweitung des Sachbegriffs auf Daten.²⁶²

D. Data Producer's Right

In der Europäischen Union werden im Zusammenhang mit dem Ziel der Schaffung 150 eines digitalen Binnenmarktes (*Digital Single Market strategy*) verschiedene Optionen zur Stärkung der Datenwirtschaft diskutiert.²⁶³ Darunter auch der Vorschlag zu einem Recht des Datenerzeugers (*Data Producer's Right*), welches darauf abzielt, dem Datenerzeuger, d.h. «dem Eigentümer oder langfristigen Nutzer (d. h. dem Besitzer) des Gerätes ... das Recht [zu gewähren], nicht personenbezogene Daten zu nutzen oder anderen deren Nutzung zu gestatten».²⁶⁴ Diese Diskussion hat in neuerer Zeit an Bedeutung gewonnen, weil Geräte und Maschinen von zunehmend komplexer aufgebauter Software gesteuert werden (z.B. autonom fahrende Autos), für deren Weiterentwicklung der Zugriff auf die Log-Dateien eines Gerätes durch die Herstellerin essentiell sein kann.

Allerdings ist offen, welche Rechte einer Rechtsinhaberin zustehen sollen (eine ei- 151 gentümerähnliche Stellung oder bloss einzelne Abwehrrechte) oder wie genau sich die Rechtsinhaberschaft definiert (soll z.B. die gemachte Investition und der Aufwand für die Datenerstellung in Betracht gezogen werden, wodurch allenfalls auch die Herstellerin und nicht die Eigentümerin des Gerätes Rechtsinhaberin wäre).²⁶⁵ Schliesslich stellt sich auch die Frage eines allfälligen Datenzugangsrechts Dritter (z.B. aus öffentlichem Interesse zwecks Unfallrekonstruktion); auch diese Diskussion ist im Fluss.²⁶⁶

²⁶² S. vorne N 144 ff.

²⁶³ Mitteilung vom 10. Januar 2017 der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen «Aufbau einer europäischen Datenwirtschaft», COM(2017) 9 final, 2 ff.

²⁶⁴ Ebd., 14.

²⁶⁵ Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy, Beilage zu COM(2017) 9 final (Fn. 263), 33 ff.

²⁶⁶ FRÜH, 521 ff.; WEBER, Zugang, N 4 ff.

3. Immaterialgüterrechte

A. Immaterialgüterrechte im Allgemeinen

152 Immaterialgüterrechte sind zwar dem Eigentumsrecht nachgebildet, aber sie ordnen, anders als dieses, keine körperlichen Sachen einer Rechtsinhaberin zu, sondern immaterielle Güter. Die Regelung erfolgt in Spezialgesetzen, die auf die jeweiligen Besonderheiten des geschützten Immaterialgutes und die unterschiedlichen privaten und öffentlichen Interessen Rücksicht nehmen.

153 Die Immaterialgüterrechte umfassen traditionell den Schutz technischer Erfindungen durch die Gewährung von Patenten, den Schutz gestalterischer Leistungen durch Urheberrechte und Designschutz sowie den Schutz von Kennzeichen durch das Marken- und Firmenrecht. Die Rechtfertigung für die daraus folgende, zeitlich begrenzte Monopolstellung besteht zum einen darin, Erfinder- und Urheberinnen für ihre persönliche Leistung zu entschädigen, und zum anderen, ihnen zum Wohl der Allgemeinheit einen Anreiz zu geben, Erfindungen und Werke zu schaffen. Letztere Position ist prominent vertreten in der Verfassung der Vereinigten Staaten: «*Congress shall have Power ... to promote the Progress of Science and useful Arts, by securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries; ...*».²⁶⁷

154 Immaterialgüterrechte unterscheiden sich vom Eigentumsrecht darin, dass sie kein allumfassendes Recht verleihen, sondern nur gewisse Aspekte herausgreifen (das Patent schützt zwar vor der Verwendung der Erfindung durch Dritte, erlaubt es aber nicht, die Erfindung geheim zu halten; das Urheberrecht schützt die konkrete, individuelle Ausgestaltung einer Idee, nicht aber die Idee selbst). Ein zweiter Unterschied besteht in der befristeten Schutzdauer (z.B. wird ein urheberrechtlich geschütztes Werk nach einer gewissen Zeit für alle frei verfügbar), während das Eigentumsrecht an einer Sache theoretisch keine zeitlichen Grenzen kennt.

B. Daten als Immaterialgüter

155 Insgesamt erscheinen Daten den Immaterialgütern näher zu stehen als körperlichen Sachen, dies zeigen die Beobachtungen der ersten drei Teile dieser Untersuchung:

²⁶⁷ U.S. Const. Art. I Sec. 8.

- Im ersten Teil hat sich gezeigt, dass bei einigen Gesetzen eine Unterscheidung zwischen einem immateriellen Datenbegriff und einem physischen Datenbegriff gemacht werden kann.²⁶⁸
- Im zweiten und dritten Teil zeigt sich, dass Daten häufig auf zwei Ebenen betrachtet werden: zum einen auf der syntaktischen Ebene (Zeichen) und zum anderen auf der semantischen Ebene (Inhalt).²⁶⁹
- Im Bereich des Eigentums gibt es wenig Differenzierung (entweder etwas ist eine Sache oder nicht), während bei den Daten zahlreiche kontextbezogene Unterscheidungen gemacht werden können.²⁷⁰

Auch die von CLEVELAND geäußerten²⁷¹ und andere vorne aufgeführten Punkte²⁷² 156 zeigen, dass sich das Konzept der Immaterialgüterrechte weit besser für das Erfassen der Daten als Gegenstand des Rechts eignen dürfte als das sachenrechtliche Eigentumskonzept. Das heisst jedoch nicht, dass man Daten nun unbeschadet dem Urheberrecht oder dem Patentrecht zuschlagen sollte.

4. Ein Datenrechtsgesetz als Zukunftsvision?

Statt der Ausweitung des Sachbegriffs²⁷³ oder der Einführung eines Dateneigentums- oder Datenbesitzrechts²⁷⁴ wäre demnach in Zukunft der Erlass eines Datenrechtsgesetzes denkbar, das im Umfeld der Gesetze zu den Immaterialgüterrechten anzusiedeln wäre. 157

Im Folgenden einige Aspekte, die der Gesetzgeber bei einem solchen Datenrechtsgesetz zu berücksichtigen hätte: 158

- Wie weit soll oder darf ein Recht an Daten ausstrahlen auf die Tatsachen als solche, welche in diesen Daten dargestellt sind? Dabei geht es um die erwähnte Unterscheidung zwischen einem immateriellen Datenbegriff und einem physischen Datenbegriff.²⁷⁵ Das Urheberrecht schützt keine Ideen als solche, sondern nur deren konkrete, individuelle Ausgestaltung (die Idee

²⁶⁸ S. vorne N 36.

²⁶⁹ S. vorne N 94 f. und 127 ff.

²⁷⁰ S. vorne N 131.

²⁷¹ S. vorne N 146.

²⁷² S. vorne N 144 f.

²⁷³ S. vorne N 143 ff.

²⁷⁴ S. vorne N 148 f.

²⁷⁵ S. vorne N 36.

eines Romans über den Verfall einer Familie ist nicht geschützt, deren konkrete, individuelle Ausgestaltung in Form des Buddenbrooks-Romans hingegen schon). Eine analoge Abgrenzung bei Daten funktioniert nicht, weil Daten gerade keine individuelle Abweichung von den Tatsachen suchen, sondern diese im Gegenteil exakt abbilden wollen. Es dürfte dies überhaupt einer der wesentlichen Knackpunkte einer Datenrechtsgesetzgebung sein.

- In die gleiche Richtung geht die Frage, welche Daten von einem Datenrecht ausgenommen sein sollten, weil aus öffentlichem Interesse ein Freihaltebedürfnis besteht oder weil bestimmte Daten als Gemeingut anzusehen sind (das Urheberrecht kennt z.B. Ausnahmen für Publikationen von Behörden).²⁷⁶ Hier könnten beispielsweise vom Bund und von den Kantonen erfasste Daten in Frage kommen, wie sie bereits heute im Rahmen der Strategie für offene Verwaltungsdaten frei zugänglich veröffentlicht werden.²⁷⁷ Auch ein Freihaltebedürfnis für die Daten anderer öffentlich finanzierter Institutionen (Universitäten, ETHs etc.) ist denkbar. Im Bereich der privaten Daten könnte ein Freihalte- bzw. Gemeingutbedürfnis für Wirtschaftsdaten bestehen, weil z.B. in Bezug auf das Funktionieren der Finanzmärkte von gleich langen Informationsspiessen der Marktteilnehmerinnen ausgegangen wird.²⁷⁸
- Daten können seit ihrer Digitalisierung fast ohne Kosten verlustfrei kopiert und weiterverbreitet werden. Dieses Phänomen bereitete schon bei der Durchsetzung von Urheberrechten zunehmend Probleme und brachte dieses aus dem Gleichgewicht, was schliesslich eine Revision des Urheberrechtsgesetzes (URG)²⁷⁹ notwendig machte.²⁸⁰ Ein Datenrechtsgesetz müsste dies von vornherein berücksichtigen.
- Welchen Umfang soll ein Datenrecht haben? Welche einzelnen, ausschliesslichen Rechte an Daten sollen einem Rechteinhaber zukommen? Sollen an unterschiedlichen Datenarten (Personendaten, Sachdaten, Rand- und Metadaten, maschinengeneriert Daten, Realtime- oder Vergangenheitsdaten etc.) unterschiedliche Rechte bestehen?

²⁷⁶ Art. 5 URG.

²⁷⁷ Strategie für offene Verwaltungsdaten in der Schweiz 2019–2023 (gutgeheissen vom Bundesrat am 30. November 2018; BBl 2019 879 ff.). – Die Daten werden auf <https://opendata.swiss> veröffentlicht.

²⁷⁸ EGGIMANN, 9.

²⁷⁹ Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte mit den Änderungen vom 27. September 2019 (SR 231.1).

²⁸⁰ Botschaft URG, 593 f.

- Wie lange soll die Schutzdauer sein? Für alle Datenarten die gleiche Schutzdauer? Angesichts der rasanten Entwicklung im Bereich der Daten und auch aufgrund des öffentlichen Interesses an einer möglichst breiten Datenverwendung, dürfte in jedem Fall nur eine kurze Schutzdauer in Frage kommen (z.B. 3–5 Jahre).
- Als Gegenstück zu der eher kurzen Schutzdauer könnte dagegen, anders als beim Urheberrecht, eine Registrierung wie beim Patentrecht ermöglicht werden, was den Rechtsschutz erleichtert.
- Für breit genutzte Daten sollte ein Modell mit Verwertungsgesellschaften überlegt werden, wie es heute z.B. für die finanzielle Abgeltung für am Radio gesendete oder öffentlich aufgeführte Musik angewendet wird.²⁸¹
- Soweit Daten bereits durch andere Gesetze geregelt werden, müssten diese Regeln mit dem neuen Datenrechtsgesetz in Einklang gebracht und die Regelungsbereiche abgegrenzt werden.
- Es kann sich auch als sinnvoll erweisen, einzelne Regeln, die Daten betreffen, aus anderen Gesetzen in das neue Gesetz zu überführen. So könnte z.B. der Schutz von Software, der heute im Urheberrechtsgesetz geregelt ist,²⁸² in einem Datenrechtsgesetz besser aufgehoben sein.

Dies nur einige und mit Sicherheit nicht alle Aspekte, die es in Bezug auf ein umfassendes Datenrechtsgesetz zu berücksichtigen gälte. Es wird darum gehen, zwischen den verschiedenen Interessen ein Gleichgewicht zu finden. Welches Rechtsinstitut dies am Ende zu leisten vermag, wird sich zeigen müssen, und ist letztlich zweitrangig – auch wenn der eine oder andere Jurist einem in sich geschlossenes Theoriegebäude den Vorzug geben würde.

159

5. Weiterverfolgen des heutigen pragmatischen punktuellen Ansatzes

Der Erlass eines Datenrechtsgesetzes ist vor allem auch aus diesem letzten Grund bewusst als eine Vision für die Zukunft formuliert. Zum einen müssen in Bezug auf die soeben aufgelisteten Aspekte und Fragen Antworten gefunden werden, zum

160

²⁸¹ Art. 40 ff. URG.

²⁸² Art. 2 Abs. 3 URG.

anderen ist die unabdingbare Voraussetzung für ein solches Gesetz, dass der Datenbegriff schärfere und einfachere Konturen erhält als dies heute der Fall ist.

- 161 Die Begriffe der Sache und des Eigentums konnte sich seit römischer Zeit über Jahrhunderte herausbilden, sodass sowohl im Recht als auch im Alltagsgebrauch sich eine mehr oder weniger präzise Vorstellung davon hat bilden können. Eine solche Vertrautheit fehlt aber bisher sowohl den Juristen als auch überhaupt den rechtsunterworfenen Laien in Bezug auf den Begriff der Daten. Dies wäre jedoch zu einem gewissen Grad zu verlangen, wie auch schon Eugen Huber in Bezug auf das ZGB einleitend angeführt hat: «[Das Gesetz] will sich an alle wenden, die ihm unterworfen sind. Die Gebote des Gesetzgebers müssen daher, soweit dies mit dem speziellen Stoff verträglich ist, für jedermann oder doch für die Personen, die nach den gesetzlich geordneten Beziehungen in einem Berufe tätig sind, verstanden werden können. Ihre Sätze müssen auch für die nicht fachmännisch ausgebildeten Personen einen Sinn haben, wenngleich der Fachmann jederzeit mehr daraus wird entnehmen können, als die andern.»²⁸³ Ein allgemein rechtsverbindlicher Datenbegriff müsste daher eine gewisse Einfachheit und intuitive Fassbarkeit aufweisen.
- 162 Bis auf weiteres dürfte es sich als gangbar und praktikabel erweisen, je nach Rechtsgebiet mittels punktueller Gesetzesänderungen die heute notwendigen Anpassungen vorzunehmen.²⁸⁴ So wie dies erst gerade für das Problem des Datenzugangs bzw. der Datenherausgabe im Konkursfall durch den Erlass eines neuen Art. 242b SchKG der Fall war.²⁸⁵ Oder wie auch im Zusammenhang mit dem Datenschutz zunächst versucht wurde, die neuen Fragen im Rahmen der bestehenden Gesetze zu beantworten oder die bestehenden Gesetze zu ergänzen.²⁸⁶ Erst mit der Zeit kristallisierten sich die Eckwerte und Inhalte heraus, die nach einem eigenen, umfassenden Datenschutzgesetz verlangten. Zweifellos wird dies zu gegebener Zeit auch für die Rechte an Daten der Fall sein.

²⁸³ EUGEN HUBER, Schweizerisches Zivilgesetzbuch. Erläuterungen zum Vorentwurf des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements, 2. Aufl., Bern 1914, 12 (zit. nach <https://eugenhuber.weblaw.ch>).

²⁸⁴ WEBER/THOUVENIN, 74.

²⁸⁵ AS 2021 33 ff.

²⁸⁶ S. vorne N 86 ff.