

Covid19-Pandemie - Umgang mit dem Unvorhersehbaren:
Ein Kybernetisches Modell für die Krisenbewältigung

Markus Schwaninger
Lukas Schönenberger

Nr. 61 – März 2021

Autoren

Markus Schwaninger, Prof. Dr. em., Institut für Betriebswirtschaft an der Universität St. Gallen
markus.schwaninger@unisg.ch

Lukas Schönenberger, Prof. Dr., Institut für Gesundheitsökonomie und Gesundheitspolitik,
Bernser Fachhochschule schoenenberger.lukas@bluewin.ch

Dank

Die Autoren danken folgenden Persönlichkeiten für ihre wertvollen Informationen und Anregungen: Herrn Raphael Ben Nescher, Leiter Corona Sonderstab, Kanton Bern; Herrn Dr. Bruno Damann, Regierungspräsident Kanton St. Gallen; Herrn Dr. Patrick Mathys, Stellvertretender Leiter Abteilung Übertragbare Krankheiten beim Bundesamt für Gesundheit BAG; Herrn Lic.oec. Thomas Scheitlin, Stadtpräsident St. Gallen (bis Ende 2020); Herrn Prof. Dr. Christoph Zenger, Zentrum für Gesundheitsrecht und Management im Gesundheitswesen der Universität Bern

Inhalt

Dank.....	2
Zusammenfassung / Abstract	4
1. Einführung	4
2. Kurzer Abriss zur Coronakrise in der Schweiz	6
3. Methodik: Das Modell Lebensfähiger Systeme (MLS oder VSM).....	12
4. Diagnose: Corona-Krisenmanagement in der Schweiz	16
4.1. Rekursionsebenen.....	17
4.2. Rekursionsebene Bund	20
4.3. Covid Management auf drei Rekursionsebenen – Bund Kanton, Gemeinde	23
4.4. Diagnostische Punkte.....	26
5. Zwischenbilanz.....	38
6. Lehren und Gestaltungsempfehlungen	42
7. Diskussion	50
8. Schlussfolgerungen	55
ANHANG	58
LITERATURVERZEICHNIS	59
RECHTSQUELLEN.....	59

Zusammenfassung / Abstract

Der Umgang mit dem Coronavirus wird meist aus epidemiologischer, virologischer oder ökonomischer Sicht betrachtet und kommentiert. In diesem Beitrag wird gezeigt, dass die Dimension des Organisatorischen in diesem Zusammenhang von ebenso grosser Bedeutung ist. Sie wird zu oft vernachlässigt. Wir gehen der Frage nach, wie die in der Schweiz aufgebaute Organisation zur Bewältigung der Covid-19-Krise beschaffen ist, und wie ihre Effektivität einzuschätzen ist, respektive ob sie gesteigert werden kann. Dazu verwenden wir als konzeptuelles Instrument ein kybernetisches Organisationsmodell, - das Modell Lebensfähiger Systeme (Viable System Model – VSM). Der Sinn und Zweck dieser Untersuchung ist eine Diagnose des Status Quo und der Entwurf für Verbesserungen des Managements zur Überwindung der Coronakrise sowie künftiger Pandemien.

Stichworte: Pandemie – Corona - Covid-19 – Krisenmanagement - Organisation - Struktur - Modell Lebensfähiger Systeme - Viable System Model

1. Einführung

Diese Studie ist ein Beitrag zum Umgang mit einem komplexen Phänomen, - einer Pandemie. In einem gewissen Sinne sind Pandemien unvorhersehbar, nämlich insofern als man nicht weiss, wann sie auftreten werden. Man weiss hingegen, dass solche Krisen in Zukunft zuverlässig wieder eintreffen werden, allerdings jeweils zu einem nicht prognostizierbaren Zeitpunkt. In dieser Studie soll eine Diagnose der Funktionsweise des bisherigen Managements der Coronakrise in der Schweiz vorgelegt werden. Zudem gilt es, Anregungen für allfällige, vor allem organisatorische Verbesserungen zur Krisenbewältigung zu vermitteln.

Die Coronakrise hat nicht nur epidemiologische und virologische, sondern gleichermassen wichtig, soziale, ökonomische, ökologische und politische Facetten. Ein erfolgreiches Management dieser Krise erfordert, dass alle diese Dimensionen im Repertoire der Akteure Berücksichtigung findet. Wie kann der Multidisziplinarität des Themas adäquat Rechnung getragen werden? Ein integratives Konzept kann gewährleisten, dass die vielfältigen, multidisziplinären Aspekte erfasst werden. Gibt es eine Theorie der Integration? Ja, - es ist die Systemtheorie, mit ihrer wichtigsten Komponente, der Kybernetik. Die Kybernetik ist die Wissenschaft von der Kommunikation und Lenkung komplexer, dynamischer Systeme (Wiener 1948).

Wir argumentieren im Folgenden auf Grundlage der Organisationskybernetik (Jackson 2019: 291ff, Schwaninger 2006). Diese strebt eine ganzheitliche Perspektive an, welche die Integration der multiplen Aspekte eines komplexen Sachverhalts – hier der Coronakrise – ermöglicht. Die Kybernetik konzentriert sich auf Strukturen und stellt einen formalen Apparat zur Verfügung,

mit dem Systeme unterschiedlichsten Inhalts beschrieben, erklärt und gestaltet werden können. Dank ihrem hochabstrakten Charakter ermöglicht sie eine transdisziplinäre Betrachtungs- und Arbeitsweise.

Die Forschungsfrage ist dreifach:

- Wie ist das Management der Coronakrise in der Schweiz organisiert?
- Welche Resultate sind damit erzielt worden, auch im internationalen Vergleich?
- Welche Lehren für das Krisenmanagement in der Zukunft sind zu ziehen?

Zur Bearbeitung dieser Fragestellung greifen wir auf eine in Wirtschaft und Politik im Vergleich zum «Mainstream» noch relativ wenig bekannte kybernetische Theorie zurück, - das Modell Lebensfähiger Systeme (MLS oder VSM - Viable System Model). Das Modell stammt von Stafford Beer (1979, 1981, 1985), dem Vater der Managementkybernetik. Wir haben dieses Modell gewählt, weil es erstens die unseres Wissens strengste Organisationstheorie verkörpert: Diese stellt als einzige den theoretischen Anspruch, nicht nur die notwendigen, sondern die hinreichenden Voraussetzungen einer Organisation für deren Lebensfähigkeit, zu spezifizieren. Zudem hat sich das VSM bereits als ein leistungsfähiges Modell und hochwirksame Organisationsmethodik vielfach bewährt (Lassl 2019, Schwaninger 2009).

über den Verlauf und die Konsequenzen der Coronakrise gegeben (Teil 2). Sodann wird das VSM eingeführt (Teil 3). Auf dieser Basis erfolgt eine Diagnose der herrschenden Krisenorganisation auf den Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden (Teil 4). Weiter werden die mit dieser Organisation erzielten Ergebnisse skizziert (Teil 5). Es folgt eine Analyse möglicher Verbesserungen der Organisation (Teil 6). Schlussendlich werden Lehren aus der Krise diskutiert (Teil 7) und Schlussfolgerungen gezogen (Teil 8).

Die Untersuchung wurde von März 2020 bis März 2021 realisiert. Die Datenerhebung lief im Prinzip bis 16. März 2021, dem Jahresdatum des ersten Shutdowns. Begrifflich halten wir die Begriffe 'Lockdown' und 'Shutdown' auseinander¹.

¹ Gemäss einem Entwurf für das Neologismenwörterbuch referieren die Begriffe «shutdown» und «lockdown» beide auf den «Zustand, den wir derzeit erleben: die Schliessung fast aller Geschäfte und öffentlichen Einrichtungen, die Einstellung der Produktion in vielen Firmen, die Verlagerung von möglichst vielen Arbeiten in das Homeoffice, das fast überall konsequent durchgehaltene Zuhausebleiben der Menschen aufgrund der Corona-Pandemie. Öffentliches Leben, Arbeitsleben und privates Leben werden sozusagen heruntergefahren, kommen zu einem Stillstand» (Klosa-Kückelhaus 2020). Vereinfacht ist «Shutdown» eine Einstellung der Arbeit, eine Betriebspause oder eine Betriebsstillegung; «Lockdown» ist eine Ausgangssperre (Zehnder 2020). Im Fall der Schweiz verwenden wir den Begriff «Shutdown», weil hier keine Ausgangssperren verfügt wurden. Es handelt sich in diesem Lande nicht um einen generellen, sondern um einen partiellen Shutdown, weil viele Organisationen und Berufstätige, in Gewerbe, Handwerk, Home Offices, Schulen, Feuerwehr usw., das alltägliche Leben in Gang hielten.

2. Kurzer Abriss zur Coronakrise in der Schweiz

Am 11. März 2020 stufte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) den Ausbruch der Coronavirus-Krankheit COVID-19 aufgrund ihrer raschen weltweiten Ausbreitung und eines damit verbundenen dramatischen Gesundheitsnotstands als Pandemie ein. Das neuartige SARS-CoV-2-Virus, das die COVID-19-Krankheit verursacht, wird sowohl symptomatisch als auch asymptomatisch von einer Person auf eine andere übertragen. Darin unterscheidet sich das SARS-CoV-2 Virus von den Grippeviren. Die Prävalenz der komplett asymptomatischen Fälle ist nach wie vor unklar. Dies macht es schwierig, alle infektiösen Personen rechtzeitig zu identifizieren und zu isolieren.

Zunächst ein Überblick zur Entwicklung der Pandemie mit den markantesten Ereignissen (Abbildung 1).

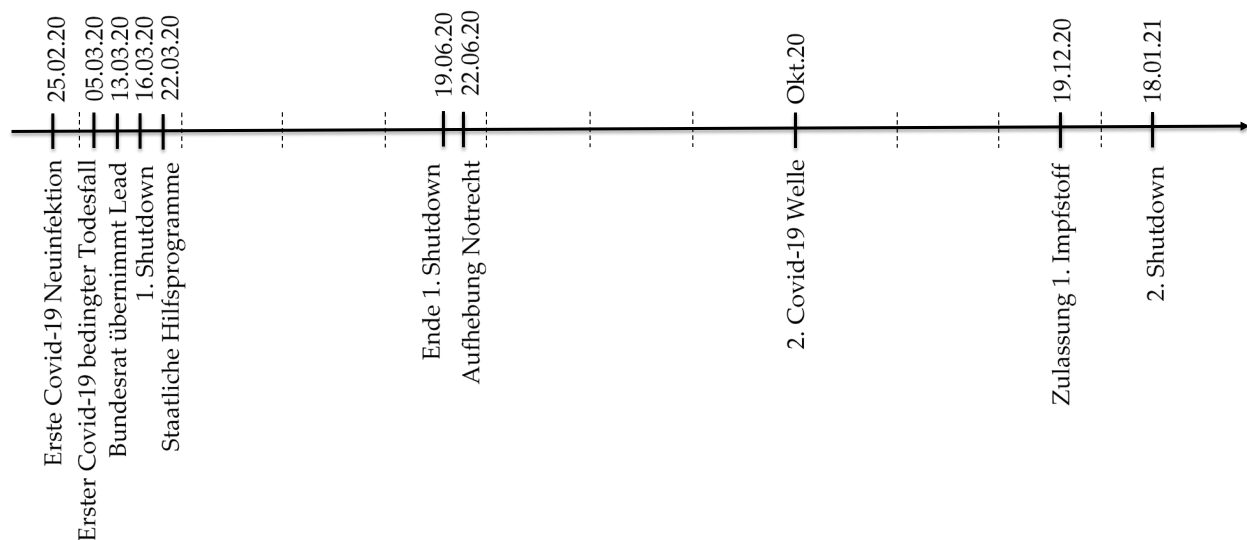


Abbildung 1: Chronologische Einordnung der wichtigsten Ereignisse in der Covid-19-Krise in der Schweiz

In der Schweiz trat die erste Neuinfektion am 25. Februar 2020 auf, der erste coronabedingte Todesfall am 5. März. In der Folge nahmen sowohl Infektionen als auch Todesfälle exponentiell zu. Die Pandemie erwies sich, wegen des unerbittlichen, raschen Vordringens des Virus, als Bedrohung.

Die Eidgenossenschaft reagierte schnell. Am 16. März 2020 stufte der Bundesrat die Situation in der Schweiz neu als «ausserordentliche Lage» gemäss §7 Epidemiengesetz (EpG) ein². Dabei

² §7 EpG: «Wenn es eine ausserordentliche Lage erfordert, kann der Bundesrat für das ganze Land oder für einzelne Landesteile die notwendigen Massnahmen anordnen».

wurden angesichts der beschleunigten Ausbreitung des Coronavirus verschärfte Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung beschlossen (Bundesrat 2020). Die Frühlingssession des Parlaments wurde am 19.3. wegen akuter Ansteckungsgefahr abgebrochen. Der Bundesrat trug nun die Gesamtverantwortung für das landesweite Covid-Krisenmanagement, zusammen mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG). Dies aufgrund des EpG, eines konkretisierten Notrechts, im Sinne von §185 Bundesverfassung. Damit erhielt der Bundesrat eine weitreichende Entscheidungsgewalt für die Bekämpfung der Pandemie, die auch in die Kantone und Gemeinden hineinreichte. Er verhängte einen zunächst bis 19.4. anberaumten, später auf rund drei Monate verlängerten, drastischen «Shutdown» auf Basis des Notrechts (ab 16. März 2020): Schliessung aller Läden, Restaurants, Bars, Unterhaltungs- und Freizeitbetriebe, Skigebiete, Coiffeursalons und Kosmetikstudios, etc. Auch wurde ein Armeekontingent zur logistischen Unterstützung angeboten.

Per 31.3.2020 wurde zudem die wissenschaftliche Covid-Task-Force («Science Task Force») als Beratungsgremium des Bundesrats einberufen, - eine interdisziplinäre Einheit mit Epidemiologen, Soziologen, Ökonomen, etc.

Der Shutdown erwies sich als wirksam: die Anzahl der täglichen Neuinfektionen sank von einem Maximum von 1'161 am 3. April auf ein Minimum von 14 am 9. Juni (7-Tages-Mittelwerte). Dieser erste Shutdown dauerte bis 19. Juni 2020.

Nach dem Shutdown, mit der Besserung der Situation, wurde per 22. Juni die Zentralisierung, entsprechend §2 Covid-19-Verordnung 3, aufgehoben: die Kantone sollten wieder die Lenkungscompetenz für ihren Verantwortungs- und Einflussbereich übernehmen.

Während dieser ersten Welle verhielt sich das Volk weitgehend den demokratischen Prinzipien (Freiheit, Eigenverantwortung, Solidarität, Rücksichtnahme, Orientierung am Gemeinwohl) und Vorschriften des BAG (betreffend Hygiene, z.B. Abstandsregeln, Quarantäne, etc.) konform. Der Bund setzte auf Selbststeuerung, was die Einhaltung der Regeln und Vorschriften anbelangte. Beispielsweise wurde das Tragen von Schutzmasken in der ersten Welle fast durchwegs freigestellt³. Weiter wurde dringend empfohlen, Kontakte zwischen den Generationen zu vermeiden.

Im Shutdown galten aber weitreichende Verbote für die Wirtschaft: Schliessung aller Betriebe (ausser Lebensmittel und Apotheken), Verbot aller kulturellen und sportlichen Veranstaltungen, Schliessung aller Schulen und Universitäten, Reduktion des öffentlichen Verkehrs auf ein Minimum, Einstellung des Flugverkehrs, praktisches Verbot von Auslandsreisen⁴. Die Wirtschaft und das Bildungssystem funktionierten monatelang ausschliesslich virtuell, um die Verbreitung des Virus unter Kontrolle zu bekommen. Auch die politischen Institutionen (Parlament) konnten

³ Eine Ausnahme war die Maskenpflicht im öffentlichen Verkehr ab August 2020.

⁴ Das Auswärtiges Departement organisierte die Rückführung von Schweizern aus der ganzen Welt.

nicht mehr tagen. Die über 65-jährigen Personen wurden als «vulnerabel» (besonders gefährdet) eingestuft; Besuche in Spitälern und Altersheimen waren untersagt. Das BAG lancierte den Slogan: «Bleiben Sie zu Hause, wenn Sie über 65 sind!»

Die Wirtschaft war gefährdet; es drohte ein grosser Verlust an Arbeitsplätzen und eine Woge von Konkursen. Somit beschloss der Bundesrat, der Wirtschaft mit günstigen Krediten zu helfen. Als Stützungsprogramm wurden am 22. März 42 Milliarden Franken gesprochen, davon 20 Milliarden für Klein- und Mittelunternehmen. Dieser Betrag wurde um 20 Milliarden Franken als Überbrückungshilfen, am 1. April aufgestockt.⁵ Diese Gelder waren essentiell für die Erhaltung der Beschäftigung, die Garantie der Löhne sowie das Überleben vieler Betriebe und die Existenz der Freiberuflichen bestimmt.⁶

Nach dem Abflauen der ersten Welle wurde Schritt für Schritt versucht, zur «Normalität» zurückzufinden. Die Restriktionen wurden ab 23. April gelockert. Mit dieser Lockerung und dem Beginn des Sommers wurde es immer problematischer, auf ein vorsichtiges, verantwortungsvolles Verhalten der Bevölkerung zu zählen. Die Wirtschaft wollte ihre Betriebe wieder öffnen. Die Kantone reklamierten, der Bund habe sie übergangen und darum ihre Autonomie verletzt.

Per 22. Juni 2020 erfolgte die Aufhebung des Notrechts.⁷ Damit waren die Kantonsregierungen zuständig für die Krisenbekämpfung in ihren jeweiligen Hoheitsgebieten. Von da an waren die Bundesbehörden nicht mehr allein verantwortlich für das Krisenmanagement.

Im Gewerbe musste jede Unternehmung für die Sicherheit ihrer Mitarbeiter sorgen. In der Covid-Krise wurden von den Branchenverbänden Schutzkonzepte verlangt, welche die Vorkehrungen zum Gesundheitsschutz in den Betrieben definierten. Diese Konzepte mussten von den kantonalen Stellen genehmigt werden. Die Einhaltung wurde jeweils durch die Gewerbepolizei kontrolliert, mit Bussen bei Nichteinhaltung. Dank der Schutzkonzepte wurde das wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben wieder aktiviert. Mit den Sommerferien ermöglichte die Lockerung wieder das Reisen. Eine grosse Kampagne, man solle Ferien in der Schweiz machen, wurde generell positiv aufgenommen, aber es konnte nicht verhindert werden, dass trotzdem ausgiebig im Ausland Ferien gemacht wurde.

⁵ Die Summe von 62 Milliarden entspricht 7'377 Franken pro Einwohner, im Vergleich zu Österreich mit 4'718 Fr (4'289 Euro), zu Deutschland mit 10'292 (9'356 Euro), zur Europäischen Union mit 4'856 Fr (4'415 Euro) und zu den U.S.A. mit 5'466 Fr (6'013 US\$).

⁶ Später wurde ein «Härtefallprogramm» ins Leben gerufen: Sukzessive wurde von einem Betrag von 400 Millionen Franken, per November 2020 auf 1 Milliarde Franken, per Dezember 2020 auf 2.5 Milliarden (Covid-19-Gesetz Art. 12), per Januar 2021 auf 5 Milliarden und am 18. März 2021 auf 12 Milliarden aufgestockt (Schöchli 2021, SDA 2021).

⁷ Das Bundesgesetz über die gesetzlichen Grundlagen für Verordnungen des Bundesrates zur Bewältigung der Covid-19-Epidemie (Covid-19-Gesetz) trat per 25.9.2020 in Kraft.

Bei den Bürgern zeigte sich langsam eine Müdigkeit, die Hygiene- und Schutzkonzepte einzuhalten. In Anbetracht der niedrigen Fallzahlen war es für viele schwierig, den Sinn und Zweck dieser Restriktionen zu verstehen. Im Juli 2020 begannen die Fallzahlen, ausgehend von einem Minimum von 55 neuen Fällen am 1.7., leicht exponentiell zu steigen und am 22.9. einen Wert von 588 zu erreichen (7-Tages-Mittelwerte). Damit war auf den Spätherbst und Winter hin zu befürchten, dass es zu grossen Zuwächsen und einer zweiten Welle der Pandemie kommen würde.

Der Appell, die Verhaltensregeln konsequent zu befolgen, um den Covid-Virus in Schach zu halten, musste dringend und drastisch verstärkt werden. Die Botschaft, dies sei eine gemeinschaftliche Aufgabe, musste der Bevölkerung klar gemacht werden.

Dies wurde versucht, aber es gelang nicht. Früher als erwartet kam es bereits in der ersten Hälfte Oktober zu einem exponentiellen Anstieg der Neuinfektionen.⁸ Dieser war vermutlich nicht nur eine Konsequenz des Wechsels der Jahreszeit, sondern auch des Verhaltens der politischen Institutionen. Seit der Bundesrat die Kompetenz der Covid-Bekämpfung an die Kantone zurückgegeben hatte, verhielten sich einzelne Behörden relativ lethargisch. Obwohl sich nach den Sommerferien wieder Krisensymptome zeigten, liessen Bund und Kantone wertvolle Zeit verstreichen.⁹ Zudem herrschte eine fehlende Koordination von Entscheiden und Massnahmen zwischen den verschiedenen Kantonen und, entsprechend, eine verwirrende Vielfalt von teilweise halbherzigen Entscheiden auf kantonaler Ebene. Fast jeder Kanton beschloss etwas anderes und die meisten führten ihre Massnahmen zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein (Ackermann 2020). Die Kooperations- und Entscheidungsfähigkeit der zuständigen Behörden stand somit in Frage. Diese Orientierungslosigkeit wurde massgeblich verstärkt durch ständig wechselnde Aussagen von Wissenschaftlern in den Medien, nicht zuletzt von Mitgliedern der Task Force, welche eine *Unité de Doctrine* vermissen liess (Kunz 2020).¹⁰ Auch war ein Trend wahrzunehmen, dass Wissenschaftler sich zunehmend als politische Agenten verstanden oder gebärdeten, die den Bundesrat unter Druck setzen wollten.

Auf ein konstant tiefes Niveau der Neuinfektionen von Mai bis September folgte der erwähnte exponentielle Anstieg der Neuinfektionen im Oktober, mit einem Maximum an Neuinfektionen von 8'898 (7-Tages-Mittelwert) am 7.11. 2020. Eine Gruppe von 50 Dozierenden der Ökonomie

⁸ Die wissenschaftliche Corona-Task-Force rechnete am 16. Oktober mit bis zu 12'000 Neuinfektionen pro Tag, falls die herrschenden Massnahmen erst am 23. Oktober verschärft würden (Häsler Saslano 2020a).

⁹ Als die Neuinfektionen wieder exponentiell zunahmen, konstatierte der Präsident der wissenschaftlichen Corona-Task-Force, die Fallzahlen seien ein "Schock" und ein "Weckruf" (Häsler Saslano 2020b). *Cum grano salis* darf man anmerken: wenn dies so war, hatten die Behörden vorher «geschlafen». Auch im März, als die Infektionszahlen wieder stiegen, war wieder die Rede von einer «Überraschung».

¹⁰ Auch die Schwarzmalerei seitens einiger Epidemiologen war kontraproduktiv. Wenn entgegen der Evidenz in den Medien moniert wurde, die Intensivstationen seien voll und das Gesundheitssystem sei «am Anschlag», trug dies zur allgemeinen Verunsicherung bei (Scheiwiler 2021).

richtete am 2.11. einen offenen Brief an die Schweizerische Bundesregierung. Sie beantragte einen zweiten Shutdown. Dem Antrag wurde nicht stattgegeben. Die Neuinfektionen gingen im Dezember kurz zurück (Tiefpunkt 3'722 Neuinfektionen, 7-Tages-Mittelwert am 3.12.). Zum weiteren Verlauf siehe Abb. 5.

Im Dezember zeigte sich erneut ein Aufwärtstrend bei den Neuinfektionen; Bund und Kantone ergriffen Massnahmen, um das System ins Gleichgewicht zu bringen. Einige Kantone forderten, der Bund solle die Kontrolle wieder übernehmen. Der Bundesrat war seinerseits besorgt, die kantonalen Vorkehrungen seien zu schwach und beschloss für das ganze Land geltende Massnahmen, welche die Strenge der Entscheide in einzelnen Kantonen übertrafen. Das war nicht genug, um eine Balance zu bewirken. Kurz vor Weihnachten reagierte die Bundesregierung auf die dringlichen Forderungen, unter anderem der wissenschaftlichen Task Force, und vollzog eine «Vollbremsung» die per 18.1.2021 mittels Anordnung des zweiten Shutdowns komplettiert wurde. Am 24.12.2020 war in England eine neue, mutierte Variante des Virus aufgetreten, die sich innert Tagen auch in anderen Ländern schnell verbreitete, inklusive der Schweiz. Diese Mutante, bezeichnet als B. 1.1.7, wurde für wesentlich ansteckender und gefährlicher gehalten, als das ursprüngliche Virus¹¹, und deshalb als grosse Gefahr eingestuft. In dieser Situation stiess der neue Shutdown auf relativ breite Akzeptanz in der Bevölkerung. Diese zeigte in der Folge Disziplin: die Infektionen gingen trotz der Feiertage über Weihnachten-Neujahr langsam, aber stetig zurück.

Gegen Ende 2020 wurden die ersten Impfstoffe zugelassen und die Impfungen begannen stockend. In mancherlei Hinsicht handelten Bund und Kantone nicht-adaptiv. Die Impfkampagnen waren – so Kritiker - schlecht vorbereitet (z.B. Rhyn et al 2021). Die Behörden brachten es nicht zustande, frühzeitig einen Impfplan für die ganze Schweiz zu erstellen. Als die Impfstoffe früher zugelassen wurden als erwartet, konnte das BAG nicht schneller mit den Impfungen beginnen. Es wurde zu langsam und zu wenig geimpft,¹² teils aufgrund von Produktionsengpässen und Lieferschwierigkeiten seitens der Hersteller, teils weil die Infrastruktur in bestimmten Kantonen nicht bereit war. Immerhin schloss das BAG vorausschauend Lieferverträge mit Herstellern der Impfstoffe ab, noch vor deren Produkte in der Schweiz zugelassen wurden. Per Saldo bleibt aber das Bild einer allzu zögerlichen Beschaffung beim Bund und der teilweisen Überforderung durch die anspruchsvollen logistischen Aufgaben.

¹¹ Angegeben wurden zunächst Faktoren von 1.7 bis 1.8, später von 1.3 bis 1.5. «1.5» heisst hier «50% ansteckender als das Virus vor der Mutation».

¹² Per 3.3.2021, also rund zehn Wochen nach Beginn des Impfprogramms, waren 885'000 (10.3% aller Einwohner der Schweiz) gegen Corona einmal geimpft, 301'000 (3.5%) zweimal. Quelle: BAG- Bundesamt für Gesundheit. Im Vergleich dazu sind die Impfquoten (jeweils einmal und komplett Geimpfte) per 9.3. für Deutschland 6.4% und 3.1%, Grossbritannien 33.0% und 1.7%, USA 17.9% und 9.4% (Haas & Meyer 2021). In Israel sind bis 20.3. fast 10 Millionen Impfdosen verabreicht worden, während in der Schweiz, bei etwa gleich grosser Bevölkerung, erst kurz zuvor die 1-Millionen-Grenze überschritten wurde (Niederer & Seliger 2021).

Im Jahr 2020 und im frühen 2021 zeigten sich durchgängig Mängel was Datenqualität und Datenaufbereitung anbelangt, - bezüglich Coronakrise und darüber hinaus (Skinner 2021, Hehli 2021).

Das BAG arbeitete intensiv an der Beseitigung dieser Mängel. Es traten neue Schwierigkeiten auf, etwa das Erscheinen von Mutanten des Coronavirus in weiteren Ländern (Brasilien, Südafrika) Anfang 2021, die auch in die Schweiz importiert wurden. Der Ausblick war eine hoffentlich wirksame Eindämmung des Virus durch die anlaufenden Impfprogramme. Die Impfstoffe sollten auch bei den neuen Mutanten wirksam sein. Gleichzeitig wurde damit gerechnet, dass diese Varianten aufgrund einer im Januar beobachteten Verdoppelungszeit von nur einer Woche in Kürze dominieren und der Pandemie eine noch unbekannte Dynamik verleihen könnten. Diese Verdoppelungszeit wurde bald wieder in Frage gestellt (Point de presse 16.2.2021)¹³. Im frühen 2021 hat sich in vielen Ländern – bei einem stetig ansteigenden Varianten-Anteil – die Virusausbreitung nicht beschleunigt. In der Schweiz, wo die Varianten zunahmen, stagnierte die Anzahl Neuinfektionen zwischen 12.2. und 16.3. bei 1'000 und 1'300 pro 24 Stunden (7-Tage-Durchschnitt), allerdings mit einer Tendenz zur Erhöhung ab 4.3. In Irland und England nahmen die neuen Fälle im 7-Tages-Durchschnitt innert neun Wochen (9.1.-18.3.2021) um 91.7% beziehungsweise 90.6 % ab, – also ein signifikanter Rückgang bei gleichzeitig drastischem Wachstum der Varianten (Quelle: Worldometers) . Diese Länder stechen mit hocheffizienten Impfprogrammen hervor. In Israel war per 18.3.2021 mehr als die Hälfte der Bevölkerung komplett geimpft, in den USA 12% und in der Schweiz 4,6% (Quelle: Our World in Data). Auch die anderen Länder unternehmen erhebliche Anstrengungen, möglichst rasch grösstmögliche Anteile der Bevölkerung gegen Corona zu impfen. Die Validierungstests bescheinigten den Impfungen Wirksamkeit. Damit weist die Impfstrategie den Weg zur Überwindung der Coronakrise.

Trotz der fragilen Lage stagnierender Verbesserungstrends bei den Infektionszahlen in der Schweiz, war der Bundesrat zuversichtlich im Ausblick auf die längerfristige Entwicklung. Er informierte Anfang März, dass die Schweiz nun bereit sei, die komplette Strategie zu realisieren, welche auf drei Pfeilern beruht: Impfung, Tests und Contact Tracing, Öffnung (Lockerungsschritte).¹⁴ Dabei sollen Testen und Impfen ein höheres Gewicht haben als in der Vergangenheit. Je schneller geimpft wird, umso mehr Zeit und Schlagkraft für die Bekämpfung der Pandemie ist gewonnen. Mit dem Fortschreiten dieser Kampagne wird auch die Politik in der Schweiz umdenken dürfen, von einer Shutdown-Mentalität zu einem Konzept reflektierter Öffnungen. Gemäss Planung des BAG sollen per Ende Juni alle, die sich impfen lassen wollen, mindestens eine Impfung erhalten haben.

¹³ «Points de presse» und «Medienkonferenzen» sind die während der Coronakrise meist zwei Mal wöchentlich durchgeführten Pressekonferenzen des BAG, die auch im Fernsehen übertragen wurden.

¹⁴ Bundesrat Berset am Point de Presse vom 5. März 2021.

Im Fall von zu schnellen Lockerungen der Covid-Massnahmen oder ungenügend fortschreitender Impf- und Testkampagnen, droht im kommenden Sommer eine dritte und dann vielleicht eine vierte Welle (Häuptli et al 2021). Mit einem klaren Entscheid vom 19.3.2021 sah der Bundesrat von allen Lockerungen der Massnahmen im Shutdown ab, mit Ausnahme einer Ausdehnung der Privatveranstaltungen von 5 auf maximal 10 Personen. Bei allen Kritiken an diesem Entscheid ist zu bemerken, dass das Schweizer Volk im Vergleich zu den meisten anderen europäischen Nationen eine geringere Einschränkungen der Freiheitsrechte hinnehmen musste: keine Ausgangssperren, keine Verweilverbote, geringe Reisebeschränkungen, usw. Entsprechende Messungen wurden anhand des Oxford Stringency Index durchgeführt¹⁵ (Faki 2021). So sehr die Covid-Massnahmen im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen, führt nichts daran vorbei, dass die Schweiz bei ihren stärksten Mitteln zur Pandemiebekämpfung – Testen und Impfen – vorderhand noch am schwächsten ist. Doch die Offensive des Bundesrats hat Erfolgchancen.

3. Methodik: Das Modell Lebensfähiger Systeme (MLS oder VSM)

Wir kommen damit zum Organisationsmodell, das die Grundlage für die folgende Diagnose bildet, - das Viable System Model (VSM), deutsch: Modell Lebensfähiger Systeme (MLS). Der Ursprung des VSM ist eine Vision: die Idee des Managementkybernetikers Stafford Beer, man müsse für das Management von Organisationen von der Natur lernen. Das adaptivste höhere Lebewesen in unserem Kosmos ist der Mensch. Also untersuchte Beer, ob sich bestimmte Strukturprinzipien des menschlichen Organismus auf Organisationen übertragen liessen.

Das Resultat dieser Untersuchungen war revolutionär. Es zeigte sich, dass die Strukturen des menschlichen Zentralnervensystems (Abb. 2) auf soziale Systeme übertragen lassen. Diese Perspektive ist nach wie vor hochaktuell und hat nichts an Brisanz verloren.

¹⁵ Dieses an der Universität Oxford entwickelte Instrument misst die Corona-Massnahmen verschiedener Länder anhand von 18 Lockdown-Indikatoren, z.B. Schulschliessungen, Reisebeschränkungen und Homeoffice-Pflicht.

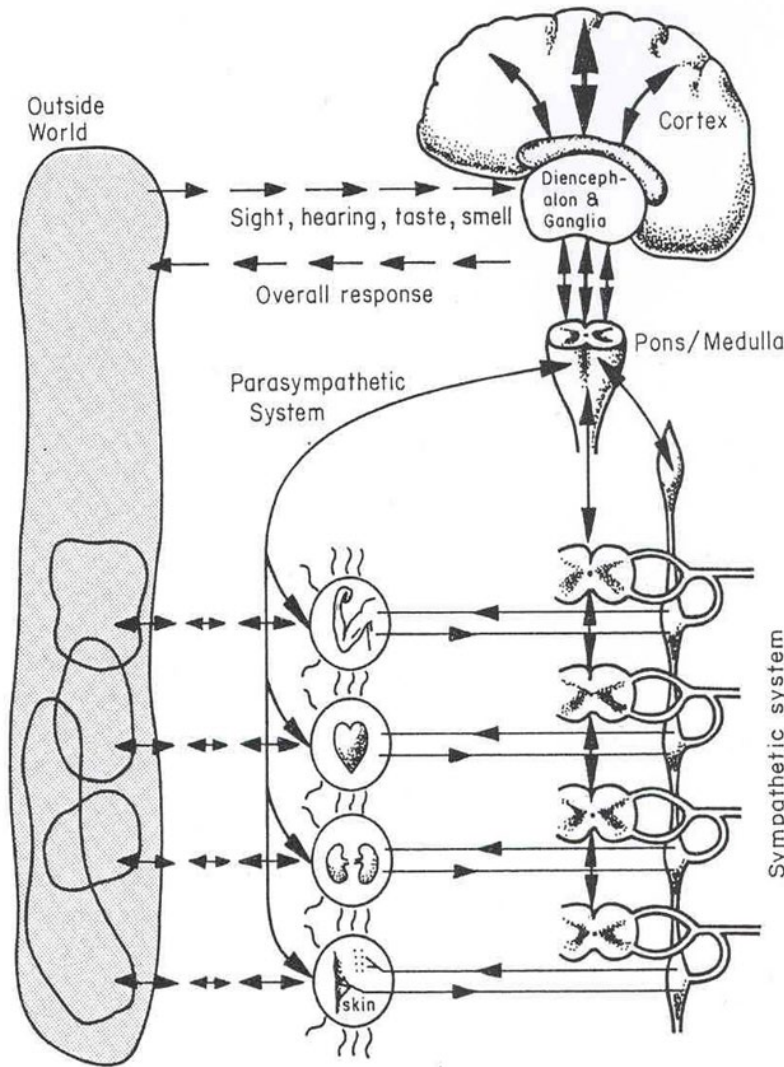


Abbildung 2: Das menschliche Zentralnervensystem als neurophysiologische Grundlage für das VSM (Beer 1981: 131)

Dabei ging es nicht um eine Analogie, sondern um eine strenge Strukturgleichheit, - eine Isomorphie. Die Struktur einer lebensfähigen sozialen Organisation ist in gewisser Hinsicht, bezogen auf die Lenkungsmechanismen, gleich der Struktur eines lebensfähigen menschlichen Organismus. Mit anderen Worten, es handelt sich um eine Invarianz auf deren Grundlage soziale Systeme diagnostiziert und gestaltet werden können. Daraus schöpft das Modell seine ausserordentlich hohe heuristische Kraft für die Diagnose und Gestaltung („Design“) von Organisationen aller Art.

Bevor wir die Diagnose vornehmen, wird im Folgenden die Theorie des VSM kurz und abstrakt präsentiert. In Anhang A findet sich ein Diagramm des Modells und in Anhang B dessen ausführlichere Beschreibung. Ausgangspunkt ist das Konzept der Lebensfähigkeit. Dieses stellt

eine Orientierungsgrösse dar, die auf Dauer gilt, nicht nur kurzfristig wie etwa der Erfolg. Lebensfähigkeit ist die Fähigkeit eines Systems, eine eigenständige Existenz aufrecht zu erhalten. Dazu die grundlegenden Aussagen der Theorie (Beer 1979, 1981, 1985):

A) Komponenten des Modells Lebensfähiger Systeme

Siehe dazu die Graphik im Anhang. Grundlage eines lebensfähigen Systems bilden die Basiseinheiten, durch welche den Sinn und Zweck der Organisation erfüllt wird, z.B. die Geschäftseinheiten einer Firma, die Bundesländer eines Bundesstaates, die Nationen eines Kontinents, etc. Diese Einheiten absorbieren die Komplexität der Umwelt mit der sie konfrontiert sind. Zu diesem Zweck verfügen sie im Prinzip über ein hohes Mass an Autonomie. In der Graphik im Anhang sind sie als Kreise dargestellt.

Eine Organisation (oder ein sonstiges soziales Gebilde) ist dann und nur dann lebensfähig, wenn sie einen Satz von Komponenten aufweist – Lenkungsfunktionen - welche in der Theorie des VSM spezifiziert sind. Diese sind im einzelnen:

- System 1 («S1»): die weitgehend autonomen operativen Basiseinheiten «S0». Mit ihrer Leitung, dem lokalen Management, (S1) bilden sie «Primäreinheiten». Diese passen sich Veränderungen an und optimieren das Tagesgeschäft in einem kurzen bis mittelfristigen Zeithorizont. Beispiele sind Geschäftseinheiten, Divisionen eines Unternehmens, oder ein Spital.
- System 2 («S2»): Koordinationsfunktion, welche Oszillationen reduziert und die Selbstregulierung fördert, z.B. Informations- und Berichtssysteme, operative Planung, interne Dienstleistungseinheiten, Verhaltensstandards, Wissensbasen, Kommunikation.
- System 3 («S3»): Das operative Management oder die Exekutive der Organisation als Ganzes. In einer Unternehmung wäre dies die Unternehmensleitung. Sie ist zuständig für die Ressourcenallokation und Wahrung von Synergien. Strebt nach einem Gesamtoptimum der Leistung, die oft von den Optima der Subsysteme (Primäreinheiten) abweicht.
- System 3* («S3*»): Der Auditkanal, in dem die über 1-3 und 1-2-3 fließende Information ergänzt wird durch einen direkten Kanal zu den Basiseinheiten, z.B. Monitoring, «Management by walking around» und informale Kommunikation wie sie z.B. bei sozialen und kulturellen Aktivitäten stattfindet.
- System 4 («S4»): Auch als “Intelligenzfunktion” bezeichnet. Steht für die Langfristorientierung: Zukunft und Umwelt des Gesamtunternehmens. Umfasst die Exploration, Modellierung, Diagnose und Design der Organisation in ihrer Umwelt, mit Funktionen wie Strategie (zusammen mit S3) und Unternehmungsentwicklung, Forschung und Wissensbildung.
- System 5 («S5»): Die Identität, wie sie sich in den obersten Normen und Werten manifestiert, welche das System regieren. Das Ethos der Organisation oder das normative Management, auch Politikfunktion genannt. Die Balance finden zwischen Gegenwart und Zukunft, sowie Innen- und Außenperspektive, innerhalb eines langfristigen oder sogar zeitlosen Horizonts. Komponente 5 ist oft kodifiziert in Leitbildern, Credos, Wertvorstellungen usw.

Die Systeme 1-2-3-3* verkörpern das operative System und 2-3-4-5 das Metasystem.¹⁶ der Organisation. Daneben können in lebensfähigen Gebilden bestimmte Alarmfunktionen identifiziert werden. Die entsprechenden Warnzeichen nennt Beer (1985: 133) «algedonische Signale» (vom Griechischen «algos» - Schmerz und «hedos» Vergnügen). Solche Frühwarnsysteme senden Meldungen unmittelbar drohender Gefahren direkt hinauf in das Metasystem, um damit ein Krisenmanagement auszulösen. Wir rechnen die algedonische Funktion dem S3* zu.

Das VSM basiert auf einem fundamentalen Gesetz der Kybernetik, dem «Law of Requisite Variety» von Ross Ashby (1974): «Nur Varietät kann Varietät absorbieren». Mit anderen Worten: Um effektiv lenken zu können, braucht ein Lenkungssystem ein Verhaltensrepertoire (Synonym für 'Varietät') das demjenigen des zu lenkenden System entspricht. Dies ist im Folgenden auszuführen.

B) Rekursionsprinzip

Die Lebensfähigkeit, Kohäsion und Selbstorganisation eines sozialen Systems (beispielsweise einer Organisation oder einer Gesellschaft) hängen davon ab, dass die dargestellten systemischen Funktionen (Komponenten 1 bis 5) rekursiv (wiederkehrend) auf allen Ebenen seiner Organisation vorhanden sind.

Eine rekursive Struktur umfasst lebensfähige Einheiten auf mehreren Rekursionsebenen. Eine lebensfähige Organisation besteht aus lebensfähigen Einheiten, und sie ist selbst eingebettet in umfassendere lebensfähige Einheiten (Abb. 2). Jede Einheit, soweit sie die grundlegende Aufgabe der Organisation selbst erfüllt, anstatt diese zu bedienen oder zu unterstützen, repliziert – in struktureller Hinsicht - die Gesamtheit, in die sie eingebettet ist: sie hat alle Funktionen wie unter A) beschrieben, um von Anfang bis Ende die Prozesse für den Zweck zu managen, für den sie existiert.

Die Lebensfähigkeit, Kohäsion und Selbstorganisation eines sozialen Systems beruhen darauf, dass diese Funktionen wiederkehrend (rekursiv) über die Primäreinheiten aller Ebenen der Organisation hinweg vorhanden sind:

$$(1) \quad R_z \subset R_y \subset R_x \subset R_w$$

Lebensfähige Systeme sind also rekursiv strukturiert. Formel (1) drückt die Folge der Rekursionsebenen von w bis z aus. Einheiten tieferer Ebenen sind in Einheiten höherer Ebenen eingebettet.

¹⁶ Als 'Metasystem' wird das Management(-system) höherer Ordnung gemeint, welches die Aufgabe der Lenkung der Organisation als Ganzes erfüllt. Es besteht aus S2 bis S5. Komplementär dazu sind mit dem Begriff '(Lenkungs-)System das Management der Basiseinheiten der Organisation bezeichnet (S1).

$$(2) \quad R_z : R_y : R_x : R_w$$

Lebensfähige Systeme sind selbstähnlich, indem sich ihre Grundstruktur auf den verschiedenen Rekursionsebenen wiederholt (Formel 2). Siehe Abb. 3.

Nach dem Prinzip der rekursiven Struktur kann eine Organisation als eine Kaskade von lebensfähigen Systemen modelliert werden, die jeweils in umfassendere lebensfähige Systeme eingebettet sind.

Die Theorie des VSM hat starke Implikationen. Sie eröffnet eine neue Perspektive auf organisatorische Diagnose und Design: alle Mängel in diesem System, wie z.B. fehlende Funktionen, unzureichende Kapazität der Funktionen oder fehlerhafte Interaktion zwischen ihnen, beeinträchtigen oder gefährden die Lebensfähigkeit der Organisation. Beispielsweise sind oft die Funktionen 4 und 2 schwach ausgeprägt. Solche strukturellen Defizite lassen sich mit Hilfe des VSM rasch erkennen und präzise festmachen. Das Modell ist somit ein leistungsstarkes Diagnoseinstrument. Zudem können auf Basis solcher Diagnosen tragfähige Organisationsdesigns gefunden werden: das VSM ist also auch ein Gestaltungsmodell mit hohem Potential.

Das Modell wird heute weltweit auf alle Arten von Organisationen verwendet. Seine Leistungsfähigkeit hat sich vielfältig bewährt; in der Literatur sind zahlreiche Beispiele dokumentiert (z.B. Clemson 1984, Espejo & Harnden 1989, Schwaninger 2006, Hoverstadt 2008, Espejo & Reyes 2011, Espinosa & Walker 2011, Pérez Ríos 2012, Malik 2015, Lassl 2019, 2020, Pfiffner 2020). Der theoretische Anspruch des Modells (siehe oben) wurde geprüft und untermauert (Schwaninger & Scheef 2016, Gomez et al 2019). Das Modell ist besonders geeignet für die Analyse und Gestaltung komplexer Organisationen. Dies gilt unter anderem für föderalistisch organisierte soziale Gebilde nach dem Muster der Schweiz.

Unsere Untersuchung ist explorativ, nicht hypothesentestend. Datenbasis ist eine reichhaltige Sekundärliteratur. Dies sind einerseits die Nachrichten aus Tagespresse, Radio und Fernsehen, welche die Covid-Krise in hoher Kadenz laufend und vielfältig kommentieren. Andererseits werden Zeitschriftenartikel und Bücher konsultiert. Dazu kommen zur Abrundung Interviews mit fünf Schlüsselakteuren und Kennern der Szene.

4. Diagnose: Corona-Krisenmanagement in der Schweiz

An dieser Stelle kann eine Diagnose des Corona-Krisenmanagements in der Schweiz vorgenommen werden. Diese bezieht sich auf den Verlauf der Krise von Februar 2020 bis 16. März 2021. Wir starten mit einer Ist-Aufnahme der bestehenden Strukturen. Dabei werden die in der Schweizer Coronakrise zum Einsatz kommenden Institutionen und Kräfte kartiert, genauer: den

Funktionen des VSM zugeordnet. Sodann zeigen wir in sehr grober Form, wie die Krise aus resultatorientierter Sicht verlaufen ist.

4.1. Rekursionsebenen

Wir betrachten fünf Ebenen (Abb. 3). Das Diagramm zeigt ein abstraktes Bild, der in die Coronakrise involvierten Basiseinheiten auf den verschiedenen Rekursionsebenen, von Bund bis Familie und Einzelpersonen. In manchen Fällen kann es zusätzliche oder auch weniger Rekursionsebenen geben als in diesem Bild. Beispielsweise sind in grossen Städten jeweils zwischen Gemeinde- und Unternehmungsebene Branchen geschaltet, die auf einer eigenen Rekursionsebene.¹⁷ Corona-bezogene Managementaufgaben für die Population von Betrieben wahrnehmen, die ihnen angehören. Möglicherweise bilden auch Quartiere eine eigene Rekursionsebene in einer Stadt.

Alle in Abb. 3 dargestellten Einheiten sind am Krisenmanagement beteiligt. Intelligenz und Tatkraft sind somit prinzipiell über das gesamte System verteilt. Auf die Basiseinheiten aller dargestellten Ebenen ist das Kriterium der Lebensfähigkeit anwendbar. Auf jeder Ebene ist jeweils eine erfolgreiche Bewältigung der Krise möglich, indem wiederkehrend (rekursiv) die Struktur lebensfähiger Systeme zur Anwendung kommt. Dieses strukturelle Gefüge hält eine operative Primäreinheit im Gleichgewicht, zumindest innerhalb der Grenzen, die eine Einheit höherer Ordnung – des Systems oder der Umwelt – setzt. Beispielsweise kann der Betrieb einer Schule in der Gemeinde G_n auch im Rahmen von Hygienevorschriften und anderen Restriktionen aufrechterhalten werden. Wenn aber die Gemeinde oder der Kanton oder der Bund eine Schliessung der Schulen befiehlt, ist im Einzelfall der Betrieb nur mehr partiell möglich, nämlich unter Reduktion des Schulbetriebs ganz oder teilweise auf virtuelle Interaktion.

¹⁷ Die Bildung einer eigenen Rekursionsebene ist dann angezeigt, wenn die Einheiten im Fokus nicht nur Managementaufgaben wahrnehmen, sondern lebensfähig sein sollen. Ein Beispiel wäre der Sektor der Seilbahnen und Lifte in einem Tourismusort.

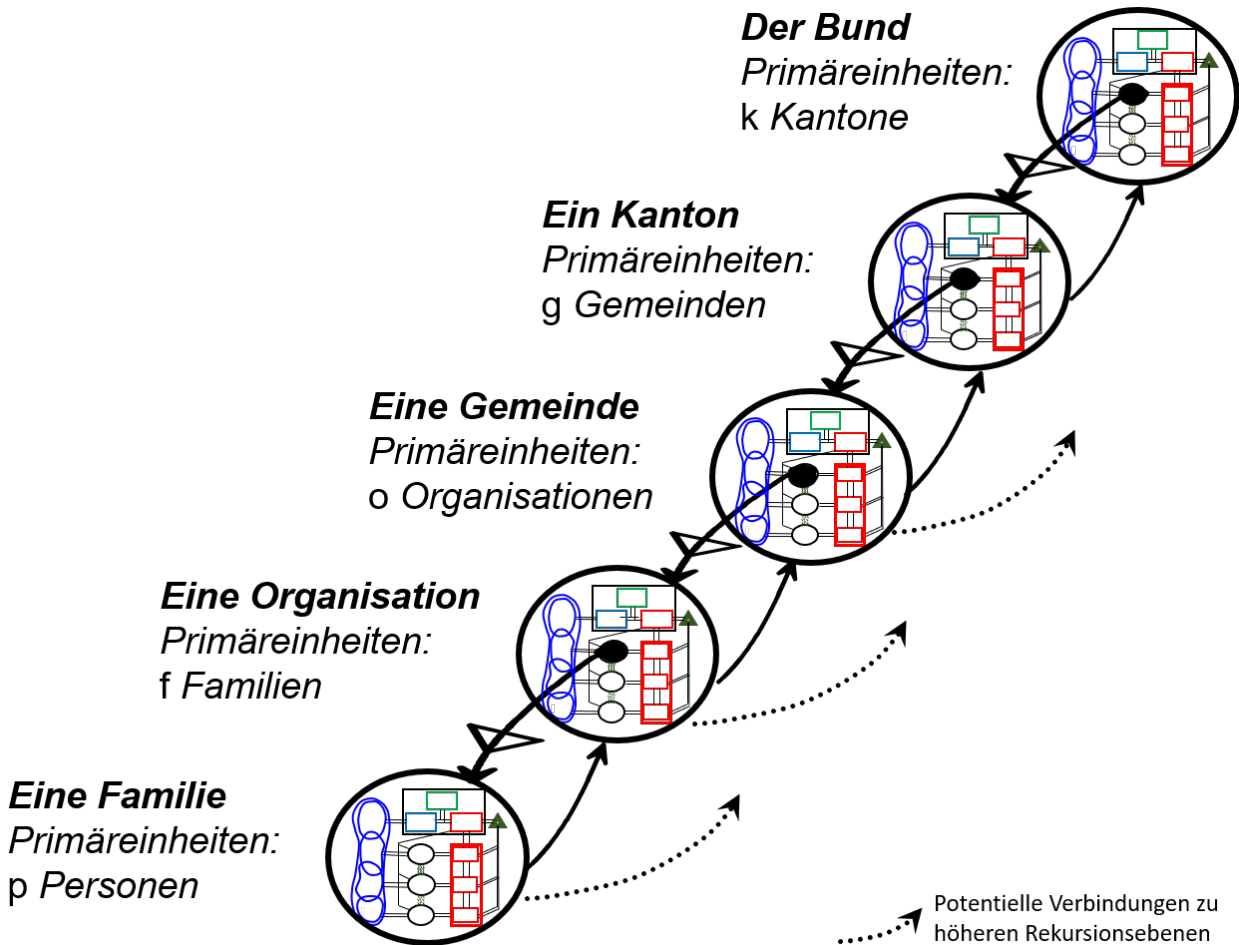


Abb. 3: Betrachtete Rekursionsebenen

Ein lebensfähiges System und dessen Subsysteme bedingen sich aber gegenseitig. Das Schema in Abb. 3 bringt klar zum Ausdruck, dass Management im Allgemeinen und speziell in einer Krise wie der Coronakrise eine verteilte Funktion ist. Auf jeder dargestellten Rekursionsebene stellen sich spezifische Probleme, die mit den Ressourcen und Fähigkeiten dieser Ebene bewältigt werden sollten. Mit anderen Worten: Die Komplexität wird entlang der Fronten gemeistert, an denen sie auftritt, oder: Die sich stellende Varietät wird auf jeder Stufe absorbiert. Es genügt nicht, wenn das Krisenmanagement auf nur einer oder wenigen Ebenen stattfindet, wie dies oft geschieht, nur auf der obersten, oder auf der untersten. Auf oberster Ebene – hier dem Bund – müssen Werte und Prinzipien vertreten werden, die landesweit gelten, z.B. die Prinzipien der Bundesverfassung. Zudem müssen Strategien und Regeln erlassen werden, die systemweit gelten, beispielsweise Hygienevorschriften. Auf den untersten Ebenen – Familien, Personen – muss jede dieser Einheiten sich selbst eigenverantwortlich managen: Diese verhalten sich damit möglichst konform mit dem allgemeinen Ziel: Wiedererlangung der Gesundheit für Alle, im Verein mit ökologischer, sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit. Aber auch die Akteure

dazwischenliegender Ebenen sind gleichermassen wichtig. Organisationen, z.B. Betriebe, Schulen, öffentliche Unternehmen, können mit ihren Schutzkonzepten grosse Beiträge an die Krisenbewältigung leisten. Handkehrum besteht ein Delegationsprinzip, das von unten nach oben («bottom-up») funktioniert. Die Einheit einer höheren Rekursionsebene tritt dann in Aktion, wenn die Subsysteme überfordert sind.

Abb. 3 zeigt die idealisierte Darstellung eines rekursiv organisierten Gefüges. De facto sind die Verhältnisse jeweils weniger einfach. Aus Abb. 4 wird nun ersichtlich, dass neben Gemeinden auch andere Körperschaften, etwa Spitäler, die Basiseinheiten eines Kantons bilden können und dass sich in einzelnen Gemeinden die Basiseinheiten nicht unbedingt nach nur einem Kriterium definieren lassen (im Diagramm nach Unternehmen und Familien). In grösseren Städten sind die Basiseinheiten der nächsten Rekursionsebene oft Verbände (Gastronomie, Gewerbe, Detailhandel, etc.) und Schulkreise.

Diese Darstellungen sind Prinzipschemen, die im Einzelnen weiter ausdifferenziert werden können oder müssen. Beispielsweise können niedergelassene Ärzte im Test- und Impfbetrieb eine signifikante Rolle spielen. Sie müssten dann analytisch als relativ autonome Subsysteme-Basiseinheiten - auf Ebene R4, eingegliedert werden.

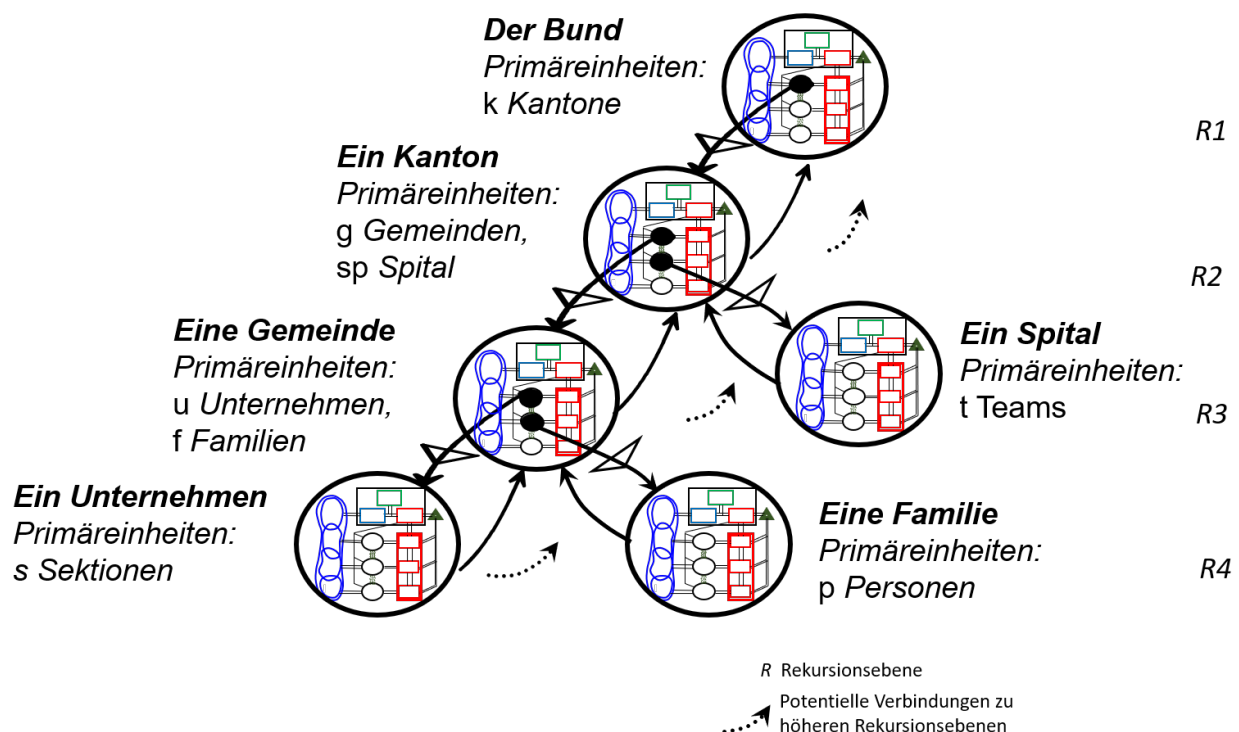


Abb. 4: Betrachtete Rekursionsebenen – Variante

Nun folgt eine Analyse, die sich auf die drei Staatsebenen der Schweizerischen Eidgenossenschaft - Bund, Kantone, Gemeinden – beschränkt. Dabei liegt der primäre Fokus auf Bundesebene.

4.2. Rekursionsebene Bund

Der Bund hat in der Coronakrise eine hochaktive Rolle gespielt. Von dort ging vom Beginn der Pandemie an die stärkste Lenkungsaktivität aus. Allerdings nahm sich der Bundesrat nach der Notlage der ersten Welle zurück. Mit der Rückstufung von der «ausserordentlichen» zur «besonderen» Lage musste er seine für Schweizer Verhältnisse «übergrosse Machtfülle» wieder abgeben. Die Kantone hatten ihre Kompetenzen für das Management der Krise zurückverlangt und erhielten die Hauptverantwortung für deren Bewältigung. Diese Bewegung wurde später teilweise wieder zurückgenommen. Es kam zu einem «Hin-und- Her» von Zuweisungen und Rückweisungen zwischen Bund und Kantonen. Die Relation zwischen Bundes- und Kantonsbehörden war somit zeitweise ausser Balance. Die Verteilung der Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten war nicht klar.¹⁸ Dies äusserte sich in teils fehlenden, teils widersprüchlichen Regelungen, mit der Konsequenz von Verunsicherungen beim Volk.

Im Folgenden wird ein Versuch unternommen, die Organisation des Krisenmanagements auf Bundesebene zu erfassen. Abb. 5 ist eine Skizze der verschiedenen Instanzen, welche bei der Bekämpfung des Coronavirus auf Bundesebene zusammenwirken. Dabei werden diese Elemente auf das VSM kartiert. Die Darstellung ist reichhaltiger als ein herkömmliches Organigramm. Beispielsweise ist die Umwelt abgebildet und Prozesse, Managementsysteme sowie Vorschriften und Regeln sind als Gefüge sichtbar gemacht.

Mit einer solchen Darstellung können auch Soll- Ist- Vergleiche untermauert werden: Welche Instanzen sind vorhanden? Welche Instanzen müssten vorhanden sein? Welches ist also das Defizit?

Ein Wort zur Umwelt. Die Liste der Umweltkomponenten im Diagramm zeigt, dass ein breites Spektrum von Umweltsystemen relevant und damit zu beobachten ist. Eine besondere Rolle kommt im sozialen System dem Verhalten der Individuen bezüglich Krankheitsprävention zu, welche von entscheidender Bedeutung für die Ausbreitung und Eindämmung der Krankheit ist. Ein hochaktives Element im wirtschaftlichen und politischen System sind die «Pressure Groups», unter anderem die Wirtschaftsverbände und -vertretungen sowie die Gewerkschaften, welche gegenüber den gesundheitspolitischen Entscheidungsträgern Interessen durchzusetzen versuchen. Das Verhaltensrepertoire, kybernetisch gesprochen die Varietät, der Umwelt ist äusserst hoch. Wie kann das Schweizer Gesundheitssystem eine äquivalente Varietät – m.a.W. ein ausreichendes Verhaltensrepertoire - aufbauen, um der Pandemie Herr zu werden?

¹⁸ Kompetenzwirrwarr wird auch in anderen Ländern festgestellt Beispielsweise konstatiert ein Bericht der Corona-Kommission an die schwedische Regierung, Die Kompetenzverteilung zwischen Heimen, Kommunen, Regionen, Behörden und der Regierung sei völlig unklar (Steuer 2020).

Dieser Frage soll im Rest unseres Beitrags nachgegangen werden. Wir ordnen zunächst jeder Komponente des abstrakten Lenkungsmodells die einzelnen Instanzen zu, welche heute in der Praxis vorhanden sind (Abb. 5). Im Grossen und Ganzen entspricht die dargestellte Struktur (VSM) dem heute in der Schweiz praktizierten Covid-Management.

4.3. Covid Management auf drei Rekursionsebenen – Bund Kanton, Gemeinde

Einen Überblick zur Verteilung der Lenkungsaufgaben über die drei Rekursionsebenen -Bund, Kanton, Gemeinde – wie sie sich heute präsentiert, vermittelt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rekursive Verteilung der Aufgaben in der Covid-Organisation (IST)

Lenkungssysteme	R1: Bund	R2: Kanton	R3: Gemeinde
S0 Basiseinheiten	Covid-Operationen Kanton K1, Covid-Operationen Kanton K2, ...	Covid-Operationen Gemeinde G1, Covid-Operationen Gemeinde G2, ... Covid-Operationen Spitäler ...	Covid-Operationen Unternehmensver- band U1, Covid- Operationen Schulkreis Sc1
S0 <-> Umwelt	Impf- und Testkampagnen, Contact Tracing Programm	Impf- und Testkampagnen, Contact Tracing	Impf- und Testkampagnen
S1 Lokales Management (=Metasystem der Primär-einheiten)	Metasystem Covid- Mgt Kanton 1, Metasystem Covid- Mgt Kanton 2, ...	Metasystem Gemeinderat Gemeinde G1, ... Metasystem Leitung Spitäler, ...	Metasystem Unternehmensver- band U1, Metasystem Schulkreis Sc 1 ...
S2 Koordination (zwischen Primäreinheiten)	GDK, VKS, Sprecher BAG, Pressekonferenzen, Anwendung Vorschriften u. Regeln, Weiterbildung, Logistik, Berichts- wesen, Statistiken & Datenbanken	Gremien für Austausch ¹⁹ , Schutzkonzepte der Verbände, Budget, Informationssysteme (inklusive selbstentwickelte Software), Weiterbildung, Logistik	Schutzkonzepte, Schulärztin, Logistik Legislaturziele
S3 Operatives Management (des Gesamtsystems)	Gesundheits- minister, Finanzminister, u.a. BR	Gesundheitsdirektion, Kantonsärztlicher Dienst, Erlass operativer Vorschriften und Regeln	Stadtrat in seiner Funktion als «Covid- Exekutive» (Stadtpräsident und 4 Stadträte)

¹⁹ Beispiel St. Gallen: Verein St. Galler Gemeindepräsidentinnen und Gemeindepräsidenten, kantonale und regionale Ärztesgesellschaften, Hausärztevereinigung

	Leitung BAG, operative Planung / Budgetierung, Erlass operativer Vorschriften & Regeln		+ Fachabteilungen (Personal, Kommunikation, Recht), Arbeitsgruppe Pandemie («Covid- Team»), Jahresziele
S3* Auditkanal	Besuche vor Ort, Visiten, Telefonate mit kantonalen Covid- Verantwortlichen, spezielle Studien (zB Evaluierung des Gesetzesvollzugs)	Augenschein bei Gemeinden, in Spitälern usw. Betriebskontrollen (Stichproben), Verbesserungsvor- schläge an den Kanton	Betriebskontrollen (Stichproben), «Management by wandering around» (Präsenz Stadtrat, Polizeipatrouillen)
S4 Organisationsent- wicklung/ Strategisches Management (des Gesamtsystems)	Wiss. Covid- Taskforce Bund (wissenschaftlicher Beirat), GDK, strat. Früherken- nung, öffentl. Strategiediskussion, Entwurf von Vorschriften und Regeln (z.B. betr. Hygiene, Quarantäne, etc.)	Kantonaler Führungsstab (grosser und kleiner Kreis – Gesundheitsdirektion, Kantonsarztamt, Gemeinden, regionale Führungsstäbe, Amt für Wirtschaft, Kommunikation, Infrastruktur-Tiefbau, Feuerwehr) Entwurf von Vorschriften und Regeln	Strategie-Team, - Diskurs und - Design: Stadtrat - wöchentliches Traktandum «Lage Covid» und zwei- tägliche Telefonkonferenz ²⁰ , Strategische Handlungsfelder
S5 Systemethos/ Normatives Management (des Gesamtsystems)	EpG, Covid-19-Ges., Demokratische Prinzipien - Freiheit, (Eigen-) verantwortung, Gemeinwohl, Solidarität Vertrauen zu Institutionen,	EpG, Covid-19-Ges., Demokratische Prinzipien - Freiheit, (Eigen-) verantwortung, Gemeinwohl, Solidarität Vertrauen in Institutionen,	Demokratische Prinzipien - Freiheit, (Eigen-) verantwortung, Gemeinwohl, Solidarität Vertrauen in Institutionen

²⁰ Die Abfolge in kurzen Schritten ist Teil des strategischen Managements: Dieses ist eine Daueraufgabe und muss in Abhängigkeit von der sich zeigenden Turbulenz andauernd gewährleistet sein (Gälweiler 2005).

	Covid-Gesetz, Parlament, Gesamtbundesrat	Kantonsparlament, Kantonsregierung	Gemeindeordnung (Verfassung), Vision der Stadtregierung
--	--	---------------------------------------	---

K: Kanton; kt: kantonal; G: Gemeinde; R: Rekursionsebene; S: System; BR: Bundesrat; BAG: Bundesamt für Gesundheit; GDK: Konferenz kantonaler Gesundheitsdirektoren; EpG: Epidemiengesetz; VKS Verein der Kantonsärzte und Kantonsärztinnen

Zur Tabelle 1 ist noch eine Erläuterung betreffend die Strukturen in den Kantonen nötig: Wir haben zwei Kantone untersucht, Bern und St. Gallen. Die in der Tabelle 1 beschriebene Covid-Krisenmanagementstruktur ist diejenige des Kantons St. Gallen. Es zeigen sich Parallelen und Unterschiede zwischen den beiden Fällen ab. Im Grossen und Ganzen gleichen die Strukturen einander. Die Differenzen zeigen sich in folgender Hinsicht:

1. Gesamtmanagement («Metasystem»): In St. Gallen wurde mit dem Auftreten des Virus der Kantonale Führungsstab (KFS) konsequent auf die Coronakrise ausgerichtet. Es wurde ein Gremium von rund 25 Mitgliedern gebildet, in dem alle betroffenen Bereiche repräsentiert sind (Siehe Tabelle 1, Zeile S 4). Es tagt wöchentlich und wird vom Gesundheitsdirektor präsiert; den fachlichen «Lead» hat aber die Kantonsärztin. Der KSF hat primär eine strategische Funktion (S 4). Er beinhaltet auch Komponenten, die gleichermassen eine operative Funktion (S 3) wahrnehmen, insbesondere das Kantonsarztamt. Ein Kondensat des KSF ist der Kleine Führungskreis, der sich in höherer Frequenz trifft und damit zusätzliche Agilität aufweist.

Im Kanton Bern wurde im September 2020 ein Corona-Sonderstab gegründet, als sichtbar wurde, dass die herkömmliche Linienorganisation die Anforderungen des Krisenmanagements nicht adäquat bewältigen würde. Er umfasst: Leiter, Kantonspolizei, Regierungsstatthalter²¹, Fachunterstützung medizinisch (Vertreter eines Spitals, der auch die Impfverantwortung übernimmt). Dieser Stab unterstützt den Gesundheitsdirektor in seiner Exekutivfunktion (S 3). Zudem hat der Stab eine Funktion im Strategiebereich (S 4), in der Beobachtung, Beurteilung und dem Design von Antworten auf die Krise.

2. Operatives Management (S 1-2-3): Die Kantone helfen sich selbst, wenn die vom Bund angebotene Hilfe ihre Ansprüche zeitlich oder sachlich nicht erfüllt. Der Kanton Bern hat

²¹ Regierungsstatthalter sind in einigen Kantonen der Schweiz die Vertreter der Kantonsregierung auf Bezirksebene. Die Regierungsstatthalter des Kantons Bern erteilen beispielsweise Baubewilligungen, entscheiden über Beschwerden gegen Entscheide der Gemeinden, beaufsichtigen die Verwaltung, die Feuerwehren, Polizeibehörden der Einwohnergemeinden, Burgergemeinden und Kirchgemeinden. Sie sind zudem für die Bearbeitung von Erbfällen zuständig. In Katastrophenfällen dienen sie als Koordinationsstelle. <https://de.wikipedia.org/wiki/Regierungsstatthalter> [18.3.2021].

ein Ampelsystem und ein Dashboard²² entwickelt. St. Gallen hat zwei Softwareentwicklungen unternommen: zur Steuerung der Impfkampagne und für die Realisierung des Contact Tracing.

3. Audit (S 3*): Im Kanton Bern werden die Betriebskontrollen im öffentlich zugänglichen Bereich durch die Polizei, im öffentlich nicht zugänglichen Bereich durch das Arbeitsinspektorat vorgenommen.

Beide Analysen – Kantons und Gemeindeebene zeigen relativ gut ausgebaute Organisationen für das Krisenmanagement. Es handelt sich dabei um möglichst «repräsentative» Beispiele, nicht um die Erfassung einer grösseren Stichprobe.

Die Darstellung zeigt für Bund, Kanton und Gemeinde die aktuelle Konstellation. Sie sagt nicht aus, wie gut die einzelnen aufgeführten Institutionen ihre jeweilige Aufgabe erfüllen. Auch kann es Einheiten oder Instrumente geben, die in dieser Tabelle nicht figurieren, weil sie keine der in der Tabelle aufgeführten Funktionen erfüllen. Zur Klärung folgt hier ein Abschnitt mit einer ausführlichen Diagnose der vorhandenen Strukturen beim Bund. Aus den dabei ermittelten strukturellen Stärken und Defiziten werden später Gestaltungsvorschläge abgeleitet.

4.4. Diagnostische Punkte

Wir beginnen mit einer detaillierten Darstellung diagnostischer Punkte betreffend die Bundesebene. Angesetzt wird bei den einzelnen Komponenten des Lenkungssystems, - S1 bis S5. Darüber hinaus werden die Verknüpfungen zwischen diesen Komponenten speziell analysiert, z.B. S1-S3, S3-S4, usw.

U Umwelt

Die Umwelt wird von den meisten Akteuren des untersuchten Systems im Prinzip als vorgegeben betrachtet.

S0 Basiseinheiten

Die Gliederung der Rekursionsebenen entspricht dem Aufbau des Schweizerischen politischen Systems. Andere Gliederungen sind denkbar, insbesondere subsidiär, z.B. sozio- demographisch definierte Personengruppen, Infizierte, Getestete. Basiseinheiten des Bundes sind die Kantone.

S0 <-> Umwelt

Die Tests sind ein Sensor in die Umwelt und gleichzeitig ein Mittel zur Unterbrechung von Ansteckungsketten. Die Testkampagnen liefen nur schleppend an,²³ teils wegen zu geringem Problembewusstsein in der Bevölkerung, teils wegen fehlender Testkits. Nachdem der Bundesrat

²² Anzeigeeinheit zur Visualisierung von Informationen.

²³ Dazu der Basler Epidemiologe Marcel Tanner (2021): «... wir haben in der Tat Zeit verloren, indem wir die neuen Testmöglichkeiten zu lange nur ungenügend gezielt eingesetzt haben, beispielsweise zu wenig in Altersheimen für Bewohner und Personal.»

im Januar 2021 die Förderung von Massentests beschlossen hatte, galt es diese Strategie in den Kantonen und Gemeinden systematisch zu realisieren. Manche Kantone waren mit diesem Auftrag klar überfordert. Also nicht in der Lage, binnen weniger Wochen die Testkapazitäten gemäss den Vorlagen des Bundesrats bereitzustellen (Vonplon 2021). Die Impfungen sind das hauptsächliche Mittel zur Bekämpfung des Virus. Letztere liefen Ende Dezember 2020 an und schritten weniger rasch fort als wünschenswert. Dabei fielen vor allem die prekären Lieferungen der Hersteller, aber auch die langsame Bereitstellung der Infrastruktur (Impfzentren, Qualifizierung von Personal) ins Gewicht. Die erheblichen Verzögerungen waren das Ergebnis von Versäumnissen in der Beschaffung im Vorfeld und Lücken in der Vorausschau («Awareness»).

Das Tracing-System wurde nur langsam eingeführt. Es funktionierte solange die Fallzahlen niedrig waren. Bei höheren Fallzahlen erwies es sich als sehr personalintensiv und wenig effizient. Bis heute ist vielerorts unklar, welchen Wert das Tracing tatsächlich hat.²⁴ In bestimmten Kantonen wird das Contact Tracing als wertvolles Instrument gehandhabt. So wurde beispielsweise im Kanton Bern innert kürzester Zeit ein funktionierender Tracing-Prozess geschaffen, unter Einsatz von 200 neuen Mitarbeitenden.

S1 Lokales Management

Die Metasysteme der Kantone, in Abb. 4 als «Covid-Management Kanton» bezeichnet, sind Teil der föderalen Struktur der Schweiz. Im Rahmen des Krisenmanagements ist der Befund ihrer Leistung nicht einheitlich. Die Führung in der Covid-Krise hat von Kanton zu Kanton sehr stark variiert, sowohl inhaltlich als auch bezüglich der Wirksamkeit. In vielen Fällen ist dies mit drei Faktoren erklärbar. Erstens einem unzureichenden Funktionieren der Metasysteme dieser Kantone. Zweitens durch eine unzureichende Koordination zwischen den Kantonen. Drittens durch eine lose Führung durch die Bundesbehörden nach der Zeit der Lenkung durch das Notrecht. Die variierenden Formen des Vollzugs nationaler Richtlinien und Massnahmen sind typisch für das föderale System. Oft waren die Kantone überfordert, beispielsweise bei der Kontrolle der Schutzkonzepte, bei der Realisierung der Test- und Impfkampagnen und bei der Verteilung finanzieller Mittel. Dies ist insbesondere eine Konsequenz der variierenden Ausstattung der kantonsärztlichen Ressourcen in den Kantonen, welche deshalb unterschiedlich rasch von einer konkreten Krisensituation überfordert sind (Rüefli & Zenger 2018: 26). Die sich stellende Herausforderung lautet: «Wie kann das Krisenmanagement auf Kantonsebene an Kohärenz und Schlagkraft gewinnen?»

²⁴ Auch ein Jahr nach Beginn der Pandemie weiss niemand, «wie gut das Contact Tracing wirklich funktioniert, behilft man sich mit dem Inzidenzwert von 50, unterhalb dessen eine Nachverfolgung möglich sein soll. 50 Neuankömmlinge pro 100'000 Einwohner in 7 Tagen ist eine hypothetisch tiefe Schwelle verglichen mit dem Alltag im November und Dezember, in dem Werte über 200 üblich waren und in dem sie gebietsweise bis auf 900 kletterten.» (Gujer 2021).

S2 Koordination

Die Kantone treffen ihre Entscheide weitgehend nicht koordiniert. Dies ist Ausdruck des Föderalismus, der auf dem Prinzip der Selbstbestimmung fusst. Wenn die Notwendigkeit auftritt, sich zu koordinieren, erscheint dies oft ausser Reichweite. Die Eidgenossenschaft hat aber schon gezeigt, dass das Gegenteil möglich ist. Unter dem Überlebensdruck der Grippeepidemie 1918/9 trafen sich 16 für die Gesundheit zuständige Regierungsräte zu einer interkantonalen Konferenz, deren Ziel es war, «die vielen grossen Aufgaben auf dem Gebiete des Sanitätswesens und der öffentlichen Gesundheitspflege, ... , Hand in Hand mit dem Gesundheitsamt zu lösen» (zit. Rostetter 2021). Dies war die Geburtsstunde der Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK).

Die GDK hat heute eine Koordinationsfunktion, insofern als sie der Meinungsbildung zwischen den Gesundheitsministern der Kantone dient. Sie trifft sich periodisch mit dem Minister für Gesundheit des Bundes. Dabei wird dieses Gremium angehört. Die Kantone einigen sich meist nicht auf eine gemeinsame Ansicht; grosse Disparitäten in den Standpunkten sind üblich. Insgesamt wäre die GDK nicht in der Lage, im Krisenfall schnell genug zu entscheiden, indem sie sich auf eine die Kantone einende Position festlegte.

Der Verein der Kantonsärzte und Kantonsärztinnen (VKZ) dient dem Erfahrungsaustausch, der fachlichen Abstimmung und der Förderung der Methodenkompetenz unter den Medizinerinnen. Er fördert die Qualifizierung der leitenden Medizinerinnen und die Kohäsion des Systems.

Die Informationssysteme sind zum Teil veraltet oder nicht vorhanden.²⁵ Darunter leiden die Verfügbarkeit, Aktualität und Qualität von Daten. Es kommt zu grossen Verzögerungen zwischen deren Erfassung und Nutzung. Damit werden sogar Impf- und Teststrategien beeinträchtigt und wichtige Instrumente, wie die Nachverfolgung von Infektionsketten mittels Contact Tracing, unterminiert. Auch die wissenschaftliche Task Force des Bundes sieht Handlungsbedarf bezüglich einer Unterstützung bei der Entwicklung eines integrierten Systems für das Sammeln, Teilen und Analysieren von Daten über die Pandemie. Sie moniert, die

²⁵ Eine Bilanz des Defizits an digital Hilfsmitteln legte Marc Walder (2021), CEO der Ringier AG, per 24.3.2021 vor:

- «Es gibt immer noch keine zentrale Plattform, die alle relevanten Daten der Corona-Pandemie auf einen Blick sichtbar macht.
- Es gibt immer noch keine Covid-App, die einerseits von den Bürgerinnen und Bürgern als Hilfe angesehen wird – und andererseits schnell und verlässlich wirkt, warnt und damit vor allem eines tut: schützt.
- Es gibt immer noch nicht in allen Kantonen eine verlässliche, einfach bedienbare Registrierungsplattform für Impfwillige. Im Kanton Zürich – ein beinahe unfassbares Beispiel – warten die Bürgerinnen und Bürger immer noch! Es ist nun Ende März. Seit Herbst, spätestens, ist bekannt: Die Impfungen kommen.
- Die Schweizer Impf-Plattform «meineimpfungen.ch» weist offensichtlich gravierende Sicherheitsmängel auf. Die Impfkarten können ohne grossen Aufwand manipuliert werden. Selbst jene von Bundesräten. Die Seite musste umgehend vom Netz genommen werden.»

mangelhafte Digitalisierung beeinträchtigte das Monitoring und die Kontrolle der Pandemie und lähme Prozesse in der Verwaltung (NCS-TF 2020:1;5).

Ein Ampelsystem zur effizienten Signalisierung von Entwicklungen sowie Steuerung des Systems besteht nicht.

Die Medien, welche nicht unter Kontrolle des politischen Systems sind, lieferten oft Informationen minderer Qualität (Beispiel: monatelang wurden die Frequenzen von Infektions- und Todesfällen mit jenen anderer Länder verglichen, ohne sie auf die Bevölkerungszahlen zu normalisieren). Zudem überforderten sie ihre Kunden oft indem Informationen betreffend vom Bund getroffene Entscheidungen mit von den Kantonen stammenden Nachrichten vermischt wurden.

S3 Operatives Management («Exekutive»)

Das operative Management obliegt dem Vorsteher des Departements des Inneren, also dem Gesundheitsminister und der Leitung des BAG. Dieser nahm die Aufgabe während der Phase der «ausserordentlichen Lage» massgeblich in die Hand: er prägte das Krisenmanagement massgeblich während der drei Monate, in denen die Leitung mittels Notrecht beim Bundesrat lag. Gefällt wurden Entscheide über Verhaltensregeln für Individuen, Massnahmen bezüglich der Aktivitäten von Betrieben und Institutionen, das Öffnen und Schliessen von Grenzen, usw. Eine besondere Funktion nahm der Finanzminister wahr, der sich mit beträchtlichen Ressourcen (ca. 60 Mia. Fr.) für eine Kompensation der wirtschaftlichen Negativwirkungen der Krise und für die Erholung der Wirtschaft einsetzte. Der Entscheid zu dieser Ressourcenwidmung kam vom Bundesrat aus S4 gemeinsam mit S3, der Vollzug wae und ist Sache von S3, - zusammen mit S1.

Der Gesundheitsminister wird in seinen Entscheidungen unterstützt durch alle KollegInnen aus der Regierung. Damit folgt man dem Prinzip des Bundesrates als kollektives Entscheidungsgremium. Der Bundesrat muss sich deshalb nach dem gängigen Modus mit den vielen Fragen der Krisenbewältigung auseinandersetzen. Damit bekommt der Bundesrat ein Varietätsdefizit: Er muss sowohl auf operativer (S3) als auch normativer Ebene (S5) aktiv sein und wird auch für die strategische Ebene (S4) nachgefragt. Alle 7 Bundesräte können dieser Komplexität nur teilweise standhalten. Als Ausweg zeigt sich eine Reduktion des Engagements im Operativen für alle Bundesräte ausser dem Gesundheits- und teilweise des Finanzministers (siehe Abschnitt 6.).

Nach der Phase des Notstands, in der «besonderen Lage», wurde die Stellung der Kantone verstärkt. Dies geschah in einer abrupten Weise. Pro forma wurde das Primat der Kantone betreffend Entscheidungen in ihrem Geltungsbereich wiederhergestellt, weil die ausserordentliche Lage einer besonderen Lage gewichen war (EpG). De facto waren jedoch viele Kantone auf das neue Regime nicht adäquat vorbereitet.

Dazu kommt, dass der Bund Anordnungen treffen muss, aber wenig Kompetenzen hat, sie durchzusetzen. Die Kantone und Gemeinden sind verpflichtet zum Vollzug von Bundesrecht,

gemäss ihrer Verpflichtung zur «Bundestreue». Der Bund darf zwar bei den Kantonsregierungen intervenieren, nicht aber auf deren Organisationseinheiten zugreifen.

Kanal S1- S3

Der Aushandlungs- und ggfs. Anordnungsprozess spielt vor allem zwischen S3(R1) und S3 (R2), d.h. dem nationalen Gesundheitsminister und den Gesundheitsdirektoren der Kantone statt.

Die Konferenz der Gesundheitsdirektoren (GDK) trägt die Anliegen der Kantone an den Bundesrat heran. Dies ist nicht immer eine einheitliche Botschaft, - etwa wenn eine «knappe Mehrheit» der Kantone verlangt, «dass die Wirte ab 1. März draussen wieder Gäste empfangen dürfen» (Schäfer 2021). Dass der Bericht der GDK stark aggregiert, impliziert eine Filterung; die Vielfalt der Positionen geht ein Stück weit verloren. Aber selbst in dieser Form ist die Komplexität, mit welcher der Bundesrat konfrontiert wird, sehr hoch. Der Bundesrat und das BAG können nicht allen Erwartungen gerecht werden, welche von kantonaler Seite während einer besonderen Lage an sie herangetragen werden (Rüefli & Zenger 2018: IV).

S3 Auditkanal*

Besuche vor Ort durch Bundesrat und Vertreter des BAG sind eine wichtige Ergänzung zur laufenden Führungsinformation. Bei solchen Kontakten gewinnen die Magistraten wichtige, teils informelle Informationen direkt aus den Basiseinheiten. Ihr Bild davon, was im Kanton vorgeht (zB Stand der Realisierung von Massnahmen) und «wo der Schuh drückt» wird realistischer.

Die Interaktion («Draht») zwischen BAG/Gesundheitsminister und Kantonsärzten: dort können formal und informal wertvolle Information über die Situation in den Kantonen gewonnen werden. Auch können auf diesem Weg Anregungen für die Krisenbewältigung von der Peripherie an das Zentrum vermittelt werden.

In Ansätzen besteht ein Frühwarnsystem in Form von Informationssammlungen, Meldepflichten der Ärzte bezüglich übertragbarer Krankheiten. Diese sind teilweise informationstechnisch veraltet.

Zusätzlich bestehen auf politischer Ebene Evaluationen des Gesetzesvollzugs als Feedback an den Gesetzgeber.

Kanal S1-S2-S3

Grosse Mengen von Signalen, die aus dem ganzen Land kommen, werden verdichtet, filtriert und zuhanden der operativen Leitung aufbereitet, - für eine wirksame Überwachung der Prozesse in den Basiseinheiten. Die Statistiken und Datenbanken sind noch verbesserungsbedürftig. Vor allem sind erhebliche Defizite bei der Informationstechnologie, etwa Verzögerungen bei der Lieferung von Daten aufgetreten.

Die Logistik hat, z.B. bei der Beschaffung von Masken, Mängel gezeigt. Hier sind noch strukturelle Verbesserungen nötig.

Die Einführung eines «Ampelsystems» wäre sinnvoll, wird aber bisher nur kontrovers diskutiert. Die Befürchtung besteht, dass ein solches System zu einem Mechanismus wird, der vermeintliche Planungssicherheit suggeriert und mittels Automatismen zu inflexiblen Verhaltensmustern zwingt. Wenn aber ein Ampelsystem so gestaltet ist, dass es Richtwerte angibt, die noch flexible Entscheide zulassen, ist es potentiell von Nutzen.

S4 Strategisches Management

Die wissenschaftliche Task Force des Bundes («Swiss National COVID-19 Science Task Force») berät die Behörden und Entscheidungsträger in der Covid-Krise. Sie wurde früh nach Auftreten der Pandemie ins Leben gerufen. Im Prinzip in vorteilhafter Form, denn sie bringt Wissensträger aus allen relevanten Sachgebieten zusammen. Die Task Force ist aber nicht Teil eines eigentlichen Strategieprozesses, in dem Politiker und Experten gemeinsam Wege in die Zukunft ausloten und transdisziplinär Entscheidungen treffen. De facto schreibt die Task Force wissenschaftliche Arbeitspapiere und sendet sie dem Bundesrat, wenn es auch Besprechungen zwischen den beiden gibt.

Die Covid-Taskforce ist eine Ad-hoc-Lösung. Das Gremium wurde durch die Politik kurzfristig einberufen. Nirgends ist klar geregelt, welche Funktion die Task Force erfüllen soll und – so wurde statuiert – es fehlte ihr an Führung (Zenger 2020). Im Übrigen ist sie als Beratungsgremium mit 70 Mitgliedern viel zu gross. Die strategische Dimension des Managements bedarf eines kontinuierlichen Prozesses, den ein langfristig bestehendes Organ wahrnehmen muss. Eine solche Institution besteht in Form der Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP) («Pandemiekommision»). Sie ist «zuständig für die wissenschaftliche Beratung der Bundesverwaltung in Fragen der Pandemievorbereitung und -bewältigung» (BAG 2020). Die EKP arbeitet vorausschauend an Konzepten für den Umgang mit Krisen und hat während vieler Jahre den Pandemieplan erarbeitet. Sie wurde aber nicht zum aktuellen Krisenmanagement beigezogen. Auch wurde der Pandemieplan nicht eingehalten (Hirschi 2021).

Kurz- und langfristige Fragen werden noch zu wenig konzeptionell auseinandergehalten. Der Bundesrat selbst ist von operativen, kurzfristigen Fragestellungen sehr stark absorbiert. Er zeigt in seinen Amtshandlungen eher eine Absorption im Operativen, beispielsweise der Beschäftigung mit den Details von Regulierungen oder des nächsten Shutdown. Die Langfristperspektive droht streckenweise zu kurz zu kommen. Ein Strategie-Design ist höchstens ansatzweise erkennbar.²⁶ Szenarien grundsätzlich anderer Strategien, als der dominanten, werden zwar studiert und evaluiert, aber nur in beschränktem Ausmass (zB Durchseuchungsstrategie in den Policy Briefs der Task Force).

²⁶ Immerhin hat im frühen 2021 eine strategische Denkweise ein Stück weit Einzug gehalten, etwa im Zusammenhang mit der Impfstrategie.

Ein konzeptionell gesteuertes Design von Informations- und Kommunikationssystemen ist bedenklich vernachlässigt worden.

Eine Aufgabe des S4 ist die Interaktion mit der Gesamtumwelt, im vorliegenden Krisenfall mit der Gesamtbevölkerung. Die von der Regierung mit dem BAG, vor allem für die Medien, in hoher Frequenz veranstalteten Hearings («Points de Presse», «Medienkonferenzen»), hatten eine grosse Wirkung als Dämpfer von Unsicherheit und Ängsten, sowie als Verstärker von Botschaften an die Bevölkerung (z.B. Hygienevorschriften, Quarantäne, Tests, etc.). Diese Informationsveranstaltungen wurden von Mitgliedern der Regierung, insbesondere vom Gesundheitsminister, sowie Exponenten der Verwaltung und des Milizsystems, tatkräftig unterstützt. Sie erreichten allerdings die breiten Bevölkerungsschichten eher nicht direkt, sondern über die Medien. Dieser Kanal war gekonnt konzipiert und konsequent realisiert. Er hat funktioniert. Ein Schönheitsfehler im 2020 zeigte sich, als vermittelte Inhalte zum Teil verwirrt wirkten, so etwa die sprichwörtliche «Kakophonie» betreffend den Nutzen von Masken im März 2020.

Früherkennungssysteme gehören dem S4 an. In der Tat wurde das Coronavirus durch die Schweizer Politiker sehr früh erkannt. Der Gesundheitsminister nahm bereits im Januar 2020 die schwachen Signale wahr, sprach am 22.1. erstmals öffentlich über die Krankheit, worauf der Bundesrat am 23. 1. eine Taskforce Coronavirus bildete. Am 12.2. arbeitete dieses Team bereits rund um die Uhr (Berset & Müller 2020). Auch hatte sich das BAG mit dessen Abteilung Übertragbare Krankheiten «schon längst mit Corona beschäftigt, als daraus ein Thema auf Ebene Bundesrat wurde» (Ebendort: 42). Die strategische Früherkennungsfunktion wurde somit umsichtig wahrgenommen und die Erkennung der Signale wurde gekonnt in zielgerichtete Aktionen umgesetzt.

Anders die Ergebnisse der Sicherheitsbundsübung 2014, einer Krisenübung des Bundes: Der Schlussbericht enthält 16 Empfehlungen zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und den weiteren Partnern in Krisenlagen. Die Vorbereitung entsprechend diesen Empfehlungen ist nie erfolgt.

Kanal S3 – S4

Auf diesem Kanal laufen die Interaktion von S3 und S4, die den Strategieprozess ausmachen. Ein solcher ist nur in Ansätzen vorhanden. Es müsste ein laufender Strategiediskurs von Theoretikern und Praktikern stattfinden. Szenarien müssten studiert, unterschiedliche Positionen müssen sich formieren und interagieren, Analysen durchgeführt und eine Synthese gefunden werden. Ein solcher Diskurs als formales Vehikel für strategische Diagnose und Strategie-Design findet nicht statt, wenn auch informelle, strategisch orientierte Konversationen existieren. Ein tragfähiger Strategieprozess muss erst entwickelt werden. Die Task Force als interdisziplinäres Gremium müsste dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Ihre Ankoppelung an die politischen Prozesse ist noch unzureichend. Diese Institution im Rahmen eines Strategieprozesses zu integrieren, wäre

essentiell. Die Interaktion zwischen Wissenschaftlern und Praktikern beim Treffen strategischer Entscheide ist unzureichend. Sie wäre allerdings für einen Vollzug tragfähiger Synthesen im Entscheidungsprozess wesentlich und ist deshalb wesentlich zu verstärken (siehe auch Abschnitt zu S4).

Ein Entscheid, der von S4 und S3 gemeinsam wahrgenommen wurde, ist die Widmung grosser Ressourcenpakete für eine Kompensation der wirtschaftlichen Negativwirkungen der Krise und für die Erholung der Wirtschaft (siehe S3).

S5 Systemethos /Normatives Management

Das Ethos des Gesamtsystems manifestiert sich formal in den obersten normativen Grundlagen, konkret in der Verfassung der Eidgenossenschaft sowie Epidemien- und Covid-19-Gesetz, und informal in der Kultur des Landes. Entsprechende normative Entscheide werden vom Parlament oder von der Regierung gefällt. Das Parlament vertritt dabei den Souverän, der an der Basis der untersten Rekursionsebene (z.B. Familie oder Unternehmen) wirkt. Gleichzeitig ist er im S5 der obersten Rekursionsebene vertreten.²⁷

In der Schweiz entfalten die demokratischen Prinzipien und Werte grosse Macht. Das Covid-Management des Landes, vor allem der Bundesrat, hat seit Beginn der Krise konsequent auf die Grundsätze der Freiheit und Verantwortung, auf den Sinn für das Gemeinwohl und das Vertrauen in die Institutionen gesetzt. Die normative Basis für das Covid-Management und der Entscheidungsträger auf dieser obersten Ebene waren damit klar definiert.

Das Parlament trat während der Coronakrise im Jahre 2020 nur minimal in Erscheinung. Es konnte wegen Infektionsgefahr über weite Strecken nicht tagen. Beispielsweise lag die Erarbeitung des Covid-19-Gesetzes vollständig in der Hand des Bundesrates. Erst im 2021 trat die Gesundheitskommission des Nationalrates mit einem Vorstoss für die Beendigung des Shutdown in Aktion, und in der Folge das Parlament, im Zusammenhang mit einer Überarbeitung des Covid-19-Gesetzes. Parteipolitiker und Medien trugen nicht immer konstruktiv zum öffentlichen Diskurs betreffend das Systemethos bei. Oft wenig dezente Kritik an der Regierung, manchmal im Kleide eines regelrechten «Bashing», schufen zu viele Friktionen in der Politik und Unsicherheiten beim Volk.

Kanal (S3-S4)-S5

Die Moderation zwischen operativem und strategischem Management erfolgt durch das normative Management. Die operative Effizienz des Gesundheitssystems in der Covid-Bekämpfung steht oft im Gegensatz zur strategisch angelegten Stützung einer lebensfähigen Wirtschaft. Die Aufgabe, eine Aushandlung und einen Kompromiss zwischen diesen beiden Prioritäten zu gewährleisten, liegt beim Gesamtbundesrat. «Es gilt, was der Bundesrat

²⁷ Dies entspricht dem kybernetischen Prinzip der «operationalen Geschlossenheit» («operational closure») (Luhmann 2004, Schwaninger & Grösser 2012).

entscheidet» (BR Alain Berset), und der BR hat weitgehend Kohärenz gezeigt. Er hat meistens relativ klare Entscheide getroffen und kommuniziert, um die Balance zwischen Operativem und Strategischem zu wahren. Der Bundesrat zeigte auch Rückgrat, indem er dem politischen Druck im Grossen und Ganzen standhielt. Aber auch bezüglich Kohärenz, Klarheit und Balance bestehen noch Verbesserungsmöglichkeiten. So standen einige Massnahmen im Widerspruch zu anderen: Warum, beispielsweise, wurde während der 2. Welle die Öffnung des Detailhandels erlaubt, während die Restaurantterrassen im Skigebiet geschlossen bleiben müssen?

Beziehungen zwischen Rekursionsebenen Bund und Kanton

Das Zusammenspiel der Behörden auf Bundes- und Kantonsebene wies grosse Defizite auf. Manche Kantonsregierung «war nie glücklich» (Interview Nr. 5) mit der Interaktion Bund-Kanton. Die Aufgaben, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten bezüglich Covid-Management waren nicht klar. Entsprechend war die Kommunikation mit der Öffentlichkeit defizitär. Es gab jeweils mehrere Stellen, die unterschiedliche Vorschriften erliessen und kommunizierten: z.B. Bundesrat versus Kantonsregierungen. Mangels Abstimmung stifteten sie in der Bevölkerung Verwirrung.

Nach der 1. Welle, d.h. im Anschluss an die Phase des Managements gemäss Notverordnungsrecht, entschied der Bundesrat, von nun an sei das Covid-Management in der Hand der Kantone. In der Folge führte er die Kantone nur sehr schwach, - fast in einem Laissez-faire-Modus. Das Land war in einer «besonderen Lage»,²⁸ in welcher der Bundesrat führen müsste (§6 EpG). Diese Führungsaufgabe wurde nur rudimentär wahrgenommen, aus Sicht bestimmter Experten sogar vernachlässigt.

Kernprobleme

Diese detaillierte Analyse fördert zwei Kernprobleme zutage, erstens ein Ungleichgewicht im Metasystem auf Rekursionsebene 1 und zweitens das friktionsreiche Zusammenspiel von Bund und Kantonen (R1 und R2).

Das erste Problem ist, kybernetisch gesprochen, ein Varietätsdefizit auf Bundesebene. Das operative Management (S3) ist besetzt durch ein bis zwei Bundesräte, unterstützt durch das BAG, sowie bei Bedarf noch ergänzt um weitere KollegInnen aus der Regierung. Damit hat diese Komponente des Metasystems eine grosse Anordnungsmacht. Damit verbunden ist jedoch ein doppeltes Varietätsdefizit, - ein vertikales und ein horizontales. Vertikal steht im Kanal 3 – 1 der Anordnungsmacht eine fehlende Durchsetzungs- und Sanktionsmacht gegenüber. Damit ist das

²⁸ «Eine besondere Lage liegt vor, wenn:

a. die ordentlichen Vollzugsorgane nicht in der Lage sind, den Ausbruch und die Verbreitung übertragbarer Krankheiten zu verhüten und zu bekämpfen, und eine der folgenden Gefahren besteht:

1. eine erhöhte Ansteckungs- und Ausbreitungsgefahr,
2. eine besondere Gefährdung der öffentlichen Gesundheit,
3. schwerwiegende Auswirkungen auf die Wirtschaft oder auf andere Lebensbereiche» (§6 EpG).

potentielle Verhaltensrepertoire des Bundesrats gegenüber kantonalen Ansprüchen und dem politischen Druck von Interessengruppen nicht ausreichend. Horizontal geht es um die Interaktion von S3 und S4 (im Metasystem). Das Strategische Management ist vorderhand vor allem durch die wissenschaftliche Taskforce verkörpert. Diese ist ein reines Beratungsorgan, hat also keine Kompetenz bei strategischen Beschlussfassungen mitzuentcheiden. Damit zeigt sich in der Interaktion S3-S4 eine Hypertrophie des Operativen. Es besteht ein eklatantes Varietätsdefizit bei S4 und ein Überhang an Varietät beim S3, wodurch auch S5 in das S3 kollabiert. Wie gezeigt ist das Ashbysche Varietätsgesetz in beide Richtungen – horizontal und vertikal - verletzt. Damit ist ein wohlfunktionierendes Krisenmanagement nicht möglich.

Das zweite Problem zeigt sich im Zusammenwirken Bund – Kantone. Das Postulat, sich in der Krisenbekämpfung «zentraler aufzustellen» und «weniger Föderalismus im Kampf gegen Pandemien» zu praktizieren, wurde vom Präsidenten der Schweizer Kantonsärzte, Rudolf Hauri zur Diskussion gestellt (Wirth 2020). Der Professor für Gesundheitsrecht Christoph Zenger (2020) statuiert sogar, «dass der Föderalismus zwar für den Zusammenhalt der Schweiz entscheidend, aber für Krisensituationen nicht geeignet ist». Der Wiederanstieg der Infektionen nach dem Sommer weist auf ein Führungsproblem in der Pandemiebekämpfung hin: Es sei erstaunlich wenig getan worden, um die bedrohliche Entwicklung zu verhindern.

Das Problem ist in unserem Verständnis weniger, dass der Föderalismus in Krisenzeiten nicht funktioniere. Die Krise wäre durch eine Kooperation von Bund und Kantonen zu meistern gewesen, aber die Kantone waren nicht vorbereitet, die anspruchsvolle Rolle eines selbständigen, kompetenten Vollzugs der Pandemiestrategie des Bundes wahrzunehmen, respektive eine kantonale Strategie zu entwerfen und durchzusetzen.

Das Gesetz regle die strategischen und operativen Optionen inhaltlich vorbildlich, aber der organisatorische Aspekt – «welches Organ macht im Krisenfall was» - sei zu kurz gekommen (Zenger 2020).

Dem Bund steht gemäss §55 EpG ein nationales Einsatzorgan zu, das den Vollzug in einer besonderen Lage operativ leitet. Ein solches wurde aber nie aktiviert, was sich im Herbst rächte (ebendort). Mit anderen Worten: Der Bundesrat wäre durch die Widmung einer entsprechenden Einheit im Operativen Management (S3) entlastet worden und dadurch frei gewesen für ein stärkeres und notwendiges Engagement im Strategischen (S4). Vor allem aber wäre damit eine effektivere Durchsetzung einer Strategie möglich.

Die Ebenen der Kantone und Gemeinden im Detaillierungsgrad zu analysieren wie beim Bund, übersteigt die Möglichkeiten dieser Studie. Bei Kantonen und Gemeinden sind die Strukturen kleiner und damit zum Teil in geringerem Ausmass ausdifferenziert. So sind dort die Systeme 3 und 4, oft durch dieselben Personen besetzt. Umso wichtiger ist es, dass diese Führungskräfte alle

zwei Logiken internalisiert haben und beide Sprachen sprechen, - die des operativen und die des strategischen Managements. Oft treten Widersprüche in der Beurteilung auf, wenn sich ein Imperativ des kurzfristigen Drucks (zB Restaurants öffnen) und eine langfristige Priorität (zB Minimierung der Infektionen) widersprechen. Wesentlich ist, dass die letztendlich getroffene Entscheidung ganzheitlich ist, unter Balance von kurz- und langfristig.

Sehr oft waren die Kantone und Gemeinden, sowie die noch kleineren Einheiten durch die ihnen obliegenden Zuständigkeiten überlastet. Gemäss einer Untersuchung der Staatswirtschaftlichen Kommission des Kantons St. Gallen habe es bei der Kooperation der beteiligten Organisationen und Gremien, - Regierung, kantonaler Führungsstab, regionale Führungsstäbe, Kantonsärztin, Armee, etc. Dysfunktionalitäten gegeben. Die Zuständigkeiten und Führungsstrukturen seien unklar gewesen, was zu Reibungsverlusten geführt habe (Vögele 2021). Also zeigt sich auch bei den Kantonen ein Muster, das bereits auf Bundesebene festgestellt wurde.

Im Übrigen weisen die Kantone in verschiedener Hinsicht gleiche Strukturen auf wie der Bund. Ein Beispiel ist die Rolle der Exekutive (S3): In einer ausserordentlichen Lage kann sie jeweils autonom Dinge entscheiden, die sonst dem Parlament vorbehalten sind, beispielsweise Investitionen grösseren Volumens. Auch in der Koordination (S2) und letztlich in allen Lenkungssystemen bestehen solche Ähnlichkeiten, und zwar letztlich für alle drei Ebenen, - Bund, Kanton, Gemeinde.

Von den Kantonen wurden die oft erheblichen Verzögerungen bei Entscheidungsprozessen vermerkt. Es sei auch in kritischen Bereichen zu verhängnisvollen Verspätungen gekommen. Teilweise seien frühzeitig unternommene kantonale Initiativen in einer bereits fortgeschrittenen Phase durch die Bundesverwaltung kompliziert oder gebremst worden (Beispiele Contact Tracing, Finanzhilfe für Härtefälle). Einige Lösungen seien adaptiv, an der Bürokratie vorbei, realisiert worden (zB eigene Lösung Impfkampagne Kanton Bern).

Was die Gemeinden anbelangt, kann nicht generalisiert werden, wegen ihrer höchst unterschiedlichen Charakteristiken, - unter anderem Grösse, Struktur und Kultur. Das oben angeführte Beispiel entstammt einer Stadt mit 80'000 Einwohnern. Das in Tabelle 1 dargestellte Gefüge der Managementfunktionen zeigt ein Vorhandensein aller Systemfunktionen eines lebensfähigen Systems bei der betreffenden Stadt (St. Gallen). Dabei fällt auf, dass die Funktionen von S3 und S4 beide stark ausgeprägt und gleichzeitig balanciert sind. Einer groben Einschätzung gemäss verfügt System 3 aber auch über ein Verhaltensrepertoire, welches das Varietätsgesetz in beide Richtungen – horizontal und vertikal – erfüllt: Es wurde nicht nur adäquater Raum für die strategische Reflexion gegeben. Auch die operative Durchsetzung der Strategien der Pandemiebekämpfung, etwa durch konsequente Überwachung und Sanktionen betreffend Einhaltung der verordneten Regeln, war gewährleistet.

Dies ist ein Musterbeispiel. Es gibt aber auch Gemeinden, die durch die Krise an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gelangten, respektive überlastet wurden: Im Umgang mit Covid-19 konnten Sie das Varietätsgesetz nicht erfüllen. Ähnliches gilt für nachgelagerte Organisationen, etwa Schulen und Altersheime.

Die Zusammenarbeit von Kantonen und Gemeinden funktionierte in dem von uns untersuchten Kanton St. Gallen nicht direkt, sondern indirekt. Auf Kantonsebene wirken der Verband der St. Gallischen Gemeindepräsidenten und der Stabschef des regionalen Führungsstabs mit im Metasystem der Kantone. Dies weil eine Krise nicht an der Gemeindegrenze Halt macht.

Hauptergebnisse der Diagnose

Verdichten wir die in diesem Abschnitt dargestellten Details, gelangen wir zu folgenden Hauptergebnissen unserer Diagnose:

- Mangel an Kompetenzen beim Bund für den Vollzug der Pandemiestrategie (R1 – S3)
- Zu langsame Reaktion der Bundesbehörden im Treffen von Massnahmen zur Eindämmung der Pandemie (R1 - S3).
- Strukturelle Defizite bei S3 und S4 auf Rekursionsebene 1: Das Varietätsgesetz wird verletzt, weil S3 dominiert.
- Unklare Unterscheidung zwischen kurz- und langfristigen Aufgaben und Prioritäten, sowie mangelhafte Definition von Zuständigkeiten (Metasysteme R1 und R2).
- Belastung des Gesamtbundesrats mit Aufgaben des operativen Managements (S3).
- Fehlen einer auf Dauer angelegten strategischen Funktion und damit Vernachlässigung von langfristig-strategischen Aufgaben, auch im Vorfeld der Pandemie.
- Mängel im System-Design (vor allem Informationssysteme (R1 – S4))
- Mangelhaftes Zusammenspiel der Behörden auf Bundes- und Kantonsebene (Metasysteme R1 und R2).
- Langsame Entscheidungsabläufe, grosse zeitliche Verzögerungen, auch in kritischen Bereichen (R1).
- Schwache Führung der Kantone durch die Bundesbehörden nach der 1. Welle (Metasysteme R1 und R2).
- Unzureichende Koordination zwischen den Kantonen (R1 – S2).
- Unzureichendes Verhaltensrepertoire der Kantone für das Krisenmanagement, vor allem fehlende Kapazität für die Durchsetzung von Massnahmen (Metasystem R2).
- Überlastung der nachgelagerten Rekursionsebenen – verschiedenen Gemeinden und Institutionen – durch die ihnen eigenen Zuständigkeiten (R3, R4).

5. Zwischenbilanz

Wie die Covid-Krise in der Schweiz verlaufen ist, wurde bereits analysiert (Abschnitt 2). An dieser Stelle soll in grossen Zügen untersucht werden, welche Konsequenzen die Krise hatte und hat. Es wäre zu einfach, diese kurz als Resultate nur dem Covid-Management zuzuschreiben, denn es gibt weitere Einflussfaktoren.²⁹ Wir können aber davon ausgehen, dass ein Zusammenhang besteht.

Im In- und Ausland herrscht weitgehend Konsens, dass die Schweiz die erste Welle der Krise gut überstanden hat. Im Gegensatz dazu schnitt das Land in der zweiten Welle relativ schlecht ab und wurde streckenweise sogar zum Hotspot für Ansteckungen.

Für eine ganzheitliche, fundierte Einschätzung nehmen wir – als einen für viele – den Befund von Flurin Condrau (2020), Professor für Medizingeschichte an der Universität Zürich. Dieser Kenner der epidemiologischen Szene stellt der Schweiz ein zweischneidiges Zeugnis für deren Bewältigung der Covid-Krise aus: Pandemien sind ein Stresstest für die betroffenen Gesellschaften. Sind diese stabil, bewältigen sie eine solche Krise besser. Dies traf im Frühjahr 2020 auch auf die Schweiz zu. Sie kam ziemlich gut durch den ersten Shutdown. Mit diesem sollen übrigens 35'000 Todesopfer³⁰ vermieden und ein volkswirtschaftlicher Nutzen von mindestens 100 Milliarden erzielt worden sein, wie Gatti und Retali (2021) an einem epidemiologischen Modell zeigen.

In der zweiten Welle der Pandemie stellte sich die Frage, ob die Schweiz so stabil bleiben würde. Offenbar bestanden Disharmonien im Verhalten der betroffenen Behörden. Wir ergänzen, dass sich ein Aufeinanderprallen der Vorstellungen bezüglich effizienter Regelmechanismen der Führung in der Krise, auf den Ebenen Bund und Kanton, zeigte. Damit verbunden waren widersprüchliche Signale der Behörden an die Bürger, teilweise Verwirrung, sowie ein weniger diszipliniertes Verhalten der Bevölkerung, das sich dann in höheren Infektionszahlen reflektierte. Kritisiert wurden auch «ständig ändernde Regeln, die die Menschen verwirren» (Grübel 2021). Die föderale Schweiz, so Condrau (2020), bestand den Stresstest der Pandemie in der zweiten Welle eher schlecht.³¹ Der zweite Shutdown kam und er verschärfte noch die Konsequenzen des ersten.

²⁹ Auch die geographische Lage spielt eine Rolle (Nähe zu Italien in der ersten Welle), kulturelle Aspekte sind wichtig (liberale offene freiheitsliebende Gesellschaft); auch die Tatsache dass die Schweiz kaum Erfahrung hatte im Umgang mit Pandemien, etwa im Gegensatz zu südostasiatischen Staaten. Zudem spielen sozio-demographische Aspekte wie das Durchschnittsalter der Bevölkerung eine Rolle.

³⁰ Eine volkswirtschaftliche Analyse der wissenschaftlichen Covid-Taskforce veranschlagt 4'200 bis 5'600 gerettete Leben als Ergebnis eines 8-wöchigen Shutdowns (Schöchli 2021).

³¹ Als historische Parallele führt Condrau an, niemandem wäre im Zweiten Weltkrieg eingefallen, bei Luftangriffen die Verdunkelung der Häuser den Gemeinden und Kantonen zu überlassen.

Die Konsequenzen der Krise seien aus gesundheitlicher und ökonomischer Sicht holzschnittartig anhand dreier Grössen dargestellt. Erstens, die Anzahl Neuinfektionen («neue Fälle») pro Tag in der Schweiz, als ein mitlaufender Indikator von Gesundheit, Krankheit und Leid, (Abbildung 6).

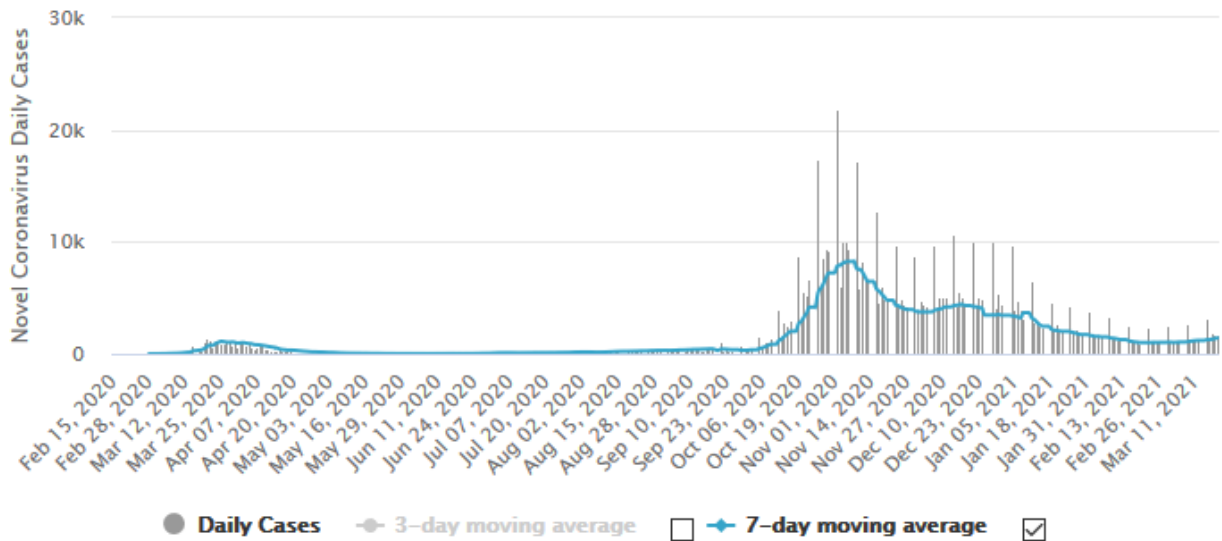


Abbildung 6: Neue Corona-Fälle pro Tag im Siebentages-Durchschnitt (15.2.2020-16.3.2021)

Quelle: Worldometers

Zweitens, die kumulierte Anzahl Todesopfer in der Schweiz, aufgrund von Corona, welche die hohen Verluste an Menschenleben verdeutlicht (Abbildung 7).

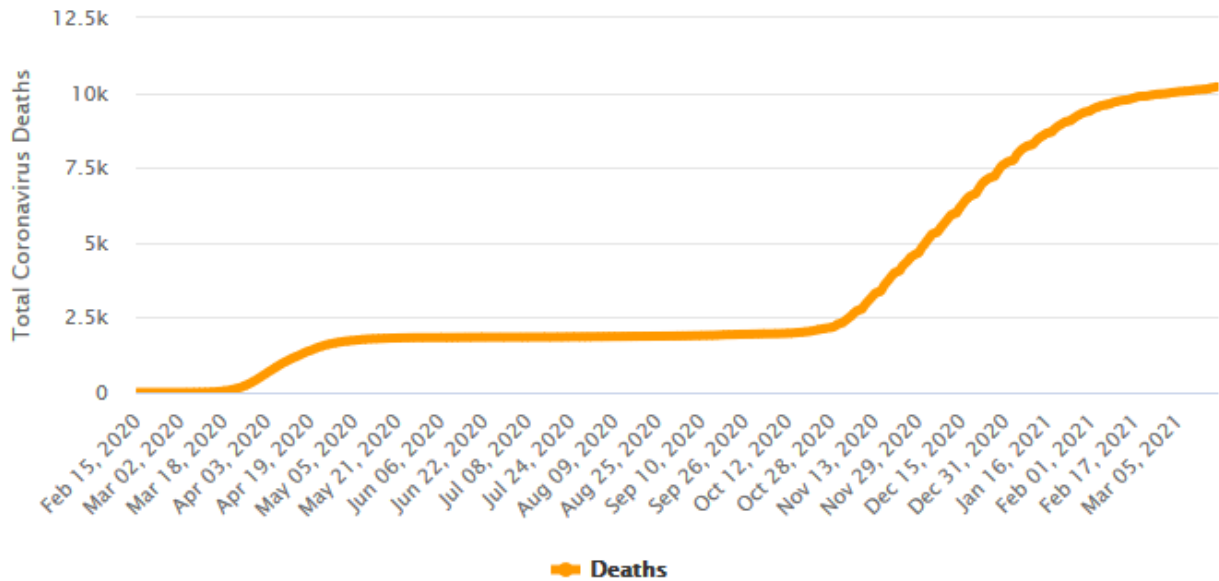


Abbildung 7: Todesfälle aufgrund von Corona, kumuliert 15.2.2020-16.3.2021

Quelle: Worldometer

Drittens, die Übersterblichkeit, also der Indikator inwiefern mehr Menschen starben als durchschnittlich erwartet aufgrund der Pandemie. Die Übersterblichkeit wird kalkuliert als die aktuelle Anzahl Todesfälle pro Woche, welche das statistisch zu erwartende Ausmass überschreiten. Dies sind die Werte welche in Abb. 8 über der grau symbolisierten Bandbreite liegen. Während der beiden Wellen ergeben sich hohe Niveaus dieses Indikators.

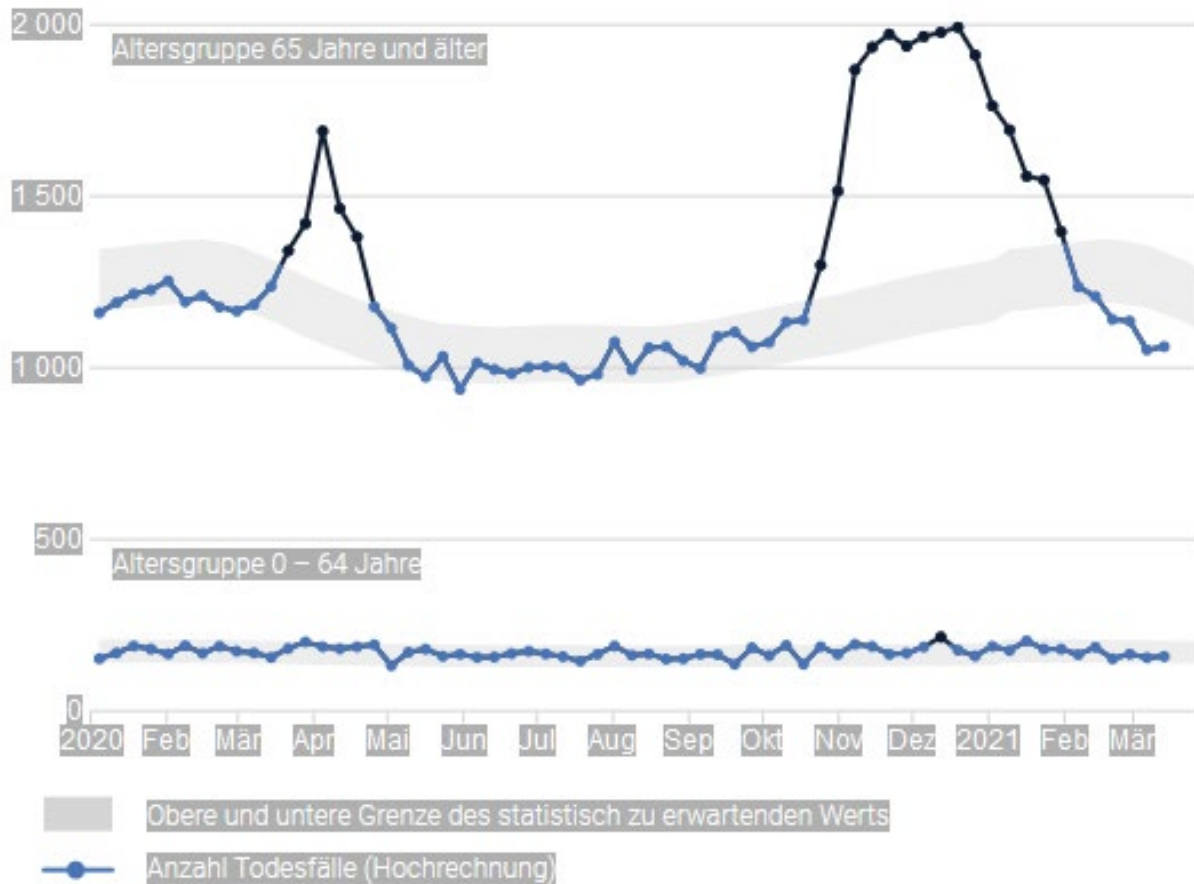


Abbildung 8: Wöchentliche Todesfälle. Anzahl Todesfälle pro Kalenderwoche 5.1.2020-14.3.2021. Quelle: Bundesamt für Statistik³²

Viertens, die Zahlen der Todesfälle je 1000 Einwohner, welche das Niveau der Durchseuchung angibt: Ein Vergleich unter allen Ländern Europas zeigt, dass die Schweiz bezüglich Höhe dieses Indikators, mit 1.06, von den 13 im Bericht des BAG zitierten europäischen Ländern per 26. Februar 2021 an 7. Stelle, also genau in der Mitte, liegt (BAG 2021:10). Es gibt somit viel Raum für Verbesserungen.

Die Verläufe aller vier Indikatoren sprechen für sich; sie reflektieren die menschliche Komponente der Verluste an Leben respektive Lebensqualität. Die Grafiken legen auch nahe, dass das Virus im letzten Quartal 2020 fast ausser Kontrolle geriet.

³² Die Anzahl Todesfälle wird anhand der bis zum Vortag gemeldeten Fälle für die aktuelle Periode hochgerechnet, unter Berücksichtigung der zeitlichen Verzögerung für die Erstattung einer Meldung. Die Daten der letzten zwei Wochen sind noch teilweise unvollständig; es werden noch Nachmeldungen erwartet. Stand der Datenbank: 23.3.2021.

Die Ergebnisse der Krise aus ökonomischer Sicht sind schwieriger abzubilden, weil die Datenlage je nach Institution variiert. Unstreitig ist, dass diese Corona-Krise Dutzende von Milliarden Franken kostet. Zuzug einer Überschlagsrechnung für die Schweiz summieren sich für 2020 die Gesamtkosten von 138 Milliarden oder rund ein Fünftel des Bruttoinlandsprodukts für Todesfälle, die Schäden an Gesundheit und Psyche sowie wirtschaftliche Einbussen (Eisenring 2020). Für Österreich veranschlagten Berechnungen die Kosten für dieselbe Periode in einer Höhe von 100 Milliarden Euro oder mehr (Schwaiger & Gepp 2020).

Dies sind Indizien, die nahelegen, das Management der Covid-Krise sowie zukünftiger Krisen – die zweifelsfrei eintreten werden (Davis 2020) – zu verbessern.

6. Lehren und Gestaltungsempfehlungen

Die gezogene Zwischenbilanz legt nahe, dass das Krisenmanagement in der Schweiz, zumindest was Pandemien anbelangt, verbesserungsbedürftig ist. Es ist aber auch verbesserungsfähig. Vergangene Epidemien halten immer Lehren für die Bewältigung zukünftiger Epidemien bereit. Aus der Grippeepidemie 1918 in der Schweiz lassen sich einige Erkenntnisse gewinnen (Staub et al 2021). Es zeigten sich verblüffende Ähnlichkeiten zur Covid-19-Krise 100 Jahre später.

Während der ersten Welle der Influenzapandemie im Sommer 1918 im Kanton Bern wurden kantonsweite öffentliche Gesundheitsmassnahmen zentral angeordnet. Dies führte zu einer frühen und schnellen Eindämmung der Epidemie. Während der zweiten Welle im Herbst hingegen reagierten die kantonalen Behörden zögerlich. Sie delegierten die Verantwortung für den Erlass öffentlicher Gesundheitsmassnahmen zunächst an die Gemeinden. Diese zögerliche Haltung war vor allem auf die Bedenken hinsichtlich der wirtschaftlichen Auswirkungen der öffentlichen Gesundheitsmassnahmen während der ersten Welle und den damit verbundenen politischen Druck zurückzuführen. Die mit dem Schweizer Generalstreik verbundenen Massenansammlungen und die vorzeitige Lockerung der Beschränkungen von Massenansammlungen, die nur eine Woche später aufgrund des öffentlichen Drucks erfolgte, dürften zur Länge und Intensität der zweiten Welle beigetragen haben. Diese war 2,6-mal länger als die erste Welle und für etwa 80 % aller Fälle und Todesfälle verantwortlich. Auffallend ähnliche Muster wurden bei der Bewältigung des COVID-19-Ausbruchs in der Schweiz im Jahr 2020 gefunden: Die zweite Welle hatte eine deutlich höhere Amplitude als die erste, - eine längere Dauer und viel höhere assoziierte Hospitalisierungs- und Mortalitätsraten (Staub et al 2021).³³

³³ Während der Periode 15.2.2020 bis 15.2.2021 fielen 80% aller Todesfälle in 36% der Gesamtzeit an (errechnet nach Worldometers).

Rasches, entschiedenes Reagieren der Behörden im Krisenfall, restriktive Haltung gegenüber Lockerungen und Immunität gegen politischen Druck, sind Basislektionen aus den bisherigen Erfahrungen.

Bei der Formulierung von Gestaltungsempfehlungen ist jeweils Vorsicht geboten. Unsere folgenden Vorschläge sind als Anregungen gedacht. Gleich wie bei der Diagnose, gliedern wir sie nach Komponenten des VSM. Vom Status Quo ausgehend sollen Impulse für Verbesserungen bei Organisation und Management in zukünftigen Notlagen, vom Typ der Covid-19-Krise, vermittelt werden. Wir gehen dabei von der Diagnose in Abschnitt 4 aus.

U Umwelt

Es gilt, das Umfeld in einem grösseren zeitlichen und sachlichen Horizont zu betrachten, als bisher üblich. Dabei sind vor allem die Exponenten des strategischen und normativen Managements gefordert.

S0 <-> Umwelt

Test- und Impfprogramme sind generalstabsmässig zu planen. Die Gesamtbevölkerung sollte in 3 bis 4 Monaten durchgeimpft werden. Die Verzögerungen bei der Verabreichung von Tests und Impfungen sind durch konsequente, langfristig orientierte Dispositive zu vermeiden. Zur Motivation der Bevölkerung sind Anreize («Incentives») einzusetzen, z.B. Zulassung Geimpfter zu Restaurants, Kinos und Freizeiteinrichtungen. Eine Revision des Contact Tracing Systems ist angezeigt.

S1 Lokales Management

Das wirksamste Instrument für ein Funktionieren der S1 ist die vorausschauende Unterstützung der Kantone für die strukturelle und prozessuale Bewältigung der Krise. Dies vor allem durch Entwicklungs- und Schulungsmassnahmen. Dazu können Ressourcen aus unterschiedlichen Départements beitragen: Wirtschaft, Sport und Militär, Verkehr, Justiz und Polizei. Solche Massnahmen sind prophylaktisch, also im Vorfeld der Krise zu setzen.

S2 Koordination

Das S2 als Koordinationsorgan dient der lokalen Absorption von Komplexität. Als Staatswesen sind die Kantone verpflichtet zur Kooperation, nicht aber zu einer Koordination im strengen Sinn. So hat die GDK das Ziel einer Förderung der Zusammenarbeit der Kantone in gesundheitspolitischen Belangen (§1-1 GDK-Statuten). Diese gesetzliche Grundlage ist zu schwach für eine rasche, verpflichtende Koordination zwischen den Kantonen. Eine solche müsste in einer «besonderen Lage» bezüglich anzuwendender Regelungen und zu setzender Standards zwingend sein. Dies könnte durch eine Anpassung der Statuten ermöglicht werden. Dabei ginge es darum, effizientere Entscheide zu ermöglichen und zu grosse Diskrepanzen zwischen den Positionen und Vorschriften der verschiedenen Kantone zu vermeiden. Damit könnten die Kantone den Bundesrat zwar nicht zwingen, denn das Gesetz sieht lediglich deren

«Anhörung» vor (§6 EpG). Eine klarere Position würde aber die Interaktion mit dem Bundesrat vereinfachen.

Weiter sollte ein Ampelsystem als Koordinations- und Steuerungsinstrument implementiert werden³⁴. Generell ist das Design der Informations- und Managementsysteme von Grund auf zu verbessern.

S3 Operatives Management («Exekutive»)

Der Bundesrat sollte von den operativen Managementaufgaben wesentlich entlastet werden und sich stärker im normativen und strategischen Management (Systeme 5 und 4) engagieren. Gleichzeitig ist die Bestimmung einer dedizierten Einheit angezeigt, welche die Verantwortung für die System-3-Funktion trägt und über Vollzugsmacht verfügt.

Oben wurde ein «vertikales Varietätsdefizit» diagnostiziert. Die nachfolgenden Massnahmen organisatorischen Designs sollen dieses Ungleichgewicht kompensieren, indem das Verhaltensrepertoire von S3 gegenüber S1 erhöht wird.

Der Bundesrat steht gemäss §79 EpG ein nationales Vollzugsorgan im Sinne eines Krisenstabs zu, der die operative Realisierung der Pandemiestrategie unternimmt und auch als verantwortliche Entscheidungsinstanz fungiert. Ein solches im Falle einer Krisensituation – ähnlich einem Generalstab – einzuberufen, sollte erwogen werden. Zudem könnten heute noch nicht bestehende, wirksame Vollzugsinstrumente geschaffen werden, sodass der Bundesrat – falls erforderlich - den Vollzug ggfs. selbst sicherstellen kann, - mit eigenen Mitteln, namentlich dem Zivildienst, als auch unter Zugriff auf kantonale Ressourcen, z.B. die Kantonsärzte.

In einem solchen Krisenstab müssen Kommunikation, Militär, Medizin vertreten sein, - durch Professionals, nicht Wissenschaftler. Sollte ein solches Vollzugsorgan geschaffen werden, wäre es von Vorteil, wenn der Bundesrat in diesem Organ die Federführung behalten würde. Es wäre entscheidend, dass etablierte Kommunikationswege und eingespielte Entscheidungsmechanismen, übernommen würden. «Dieses Know-how, dieses Savoir-faire ist gerade im Moment der Krise besonders wichtig.» (Berset & Müller 2020:48). Zu prüfen ist, unter welchen Umständen der Krisenstab auch ohne Vernehmlassung entscheiden kann.³⁵

Kanal S1- S3

Die Zuständigkeiten des operativen Managements auf Bundes- und Kantonsebene (S3 in R1 und R2) sind klar zu definieren und abzugrenzen. Die von Gesetzes wegen erhöhte

³⁴ Ampelsysteme sind in einzelnen Ländern gescheitert, weil sie politisch pervertiert wurden, indem man sie für partikuläre Interessen zu instrumentalisieren suchte. Im Prinzip sind sie aber leistungsfähige Steuerungsinstrumente (Beer 1979, CIToolkit Content Team 2021).

³⁵ Bundesrat Alain Berset versucht zu Beginn der Krise, im Bundesrat einen Corona-Ausschuss zu bilden, scheiterte aber damit, weil niemand Mitglied dieses Ausschusses werden wollte. «Er musste die Verantwortung für das Dossier Corona allein schultern» (Müller 2021:2).

Entscheidungsmacht des Bundes, für den Krisenfall, muss ihren Niederschlag finden in raschen, einheitlichen, orientierungskräftigen Entscheiden (Siehe S3).

S3 Auditkanal*

Der Auditkanal soll bewusst genutzt werden zur Validierung der Daten die über S2 an S3 gelangen. Wie gut werden die Anordnungen des Bundes wirklich durchgesetzt? Umgekehrt könnten über diesen Kanal auch Anregungen aus den Basisoperationen der Kantone an das Metasystem gewonnen werden

Die algedonische Funktion, sich anbahnende Instabilitäten frühzeitig zu erkennen und an das Metasystem zu melden, sollte implementiert werden: als ein operatives Frühwarnsystem, das bei gefährlichen Entwicklungen von Schlüsselgrössen (z.B. R-Faktor, Neuinfektionen) frühzeitig alarmiert.

Kanal S1-S2-S3

Klare Definition und Abgrenzung der Zuständigkeiten des operativen Managements auf Bundes- und Kantonsebene. Konsequente Wahrnehmung seiner gesetzlich erhöhten Entscheidungsmacht für den Krisenfall, durch den Bund: rasche, einheitliche, orientierungskräftige Entscheide und effizienter Vollzug.

S4 Strategisches Management

Oben wurde ein «horizontales Varietätsdefizit» diagnostiziert. Die nachfolgenden Massnahmen organisatorischen Designs sollen dieses Ungleichgewicht kompensieren, indem das Verhaltensrepertoire von S4 gegenüber S3 verstärkt wird.

Die vorhandene Kapazität des strategischen Managements muss besser genutzt werden. Es bestehen Organe, die Aufgaben der Strategie und der Organisationsentwicklung wahrnehmen können, namentlich die Task Force und die GDK. Eine Mitwirkung einzelner Bundesräte ist denkbar, doch sind deren Aktivitätenfelder primär S3 (Gesundheitsminister) und S5 (Gesamtbundesrat). Die Aktivitäten dieser Organe müssen potenziert werden, indem sie mit den Kräften der Exekutive (S 3) in Interaktion treten. Periodische Anlässe müssten definiert werden, an denen ausschliesslich langfristige und funktionsübergreifende Traktanden durch ein Strategie-Team bearbeitet werden (siehe S3 - S4). Dies mit einer Frequenz von vier Mal jährlich und häufiger, sobald sich Turbulenzen abzeichnen. Zu diesen Aufgaben zählen unter anderem Früherkennung, Strategisches Issue Management und die Bestimmung eines Stufenplans, der Anhaltspunkte gibt, welche Massnahmen unter bestimmten Bedingungen die Exekutive zu treffen hat.

Die Task Force wurde ad hoc einberufen, zur Beratung des Bundesrates. Die Denomination bedeutet soviel wie Projektgruppe und impliziert ein zeitlich befristetes Verhalten. Anzustreben wäre eine Einheit die diese Funktion, mit Blick auf das Langfristige (Modellierung und Simulation, Früherkennung, Szenarien, Risiken, Strategien usw.), erfüllt, für eine unbeschränkte

Dauer und kontinuierlich. Dazu bedürfte sie einer anderen Bezeichnung. Inhaltlich könnte sie bei der jetzigen Pandemiekommission und bei der Task Force anknüpfen. Es wäre auch zu prüfen, ob eine solche Strategieeinheit sachlich auf Pandemien / Epidemien beschränkt bleiben müsste oder einen weiteren Bereich des Risiko- und Krisenmanagements abdecken sollte.

Das Systemdesign für die Informations- und Kommunikationssysteme ist von Grund auf zu erneuern. Es muss im S4 dezidiert wahrgenommen werden. Dafür muss eine klare Zuständigkeit definiert werden; es ist noch zu entscheiden durch wen. Auch die Möglichkeiten der Telemedizin sind zu prüfen.

Kanal S3 – S4

Die Komplexitätsabsorption durch einen kontinuierlichen Diskurs S3-S4 im Rahmen eines strategischen Prozesses ist dringend erforderlich. Dies für eine bessere Unterstützung des Exekutive (S3), um Ungewissheiten standzuhalten und Unentschlossenheit zu überwinden.

Die Kommunikation zwischen Exekutive und Task Force muss wesentlich verbessert werden. Es genügt nicht, wenn die Interaktion zwischen Exekutive und Beratungsgremium als einfache Anhörung abläuft. Nötig ist vielmehr ein strategischer Diskurs: ein Forum, in dem die oft antagonistischen Positionen spezialisierter Experten (z.B. Epidemiologen versus Ökonomen) interagieren können und diese Experten zusammen mit generalistischen Politikern zu einer ganzheitlichen Beurteilung finden können. Beispielsweise sind Fragen wie diese zu bearbeiten: Gilt es möglichst viele Todesfälle zu verhindern? Oder sind die verlorenen Lebensjahre zu minimieren? Oder ist das Ziel, die Anzahl der Infektionen zu minimieren?³⁶ Welche Beschränkungen sind verhältnismässig? Welche sind die sozio-ökonomischen Folgekosten? Müssen Spitalkapazitäten gewährleistet werden? Etc. Der strategische Prozess ist im Prinzip kontinuierlich und bedarf eigener Anlässe, bei denen Entscheidungsprobleme in einem grossen Zeit- und Sachhorizont bearbeitet werden. Dies betrifft auch die strategische Pandemieplanung im Vorfeld der Krisen.

S5 Systemethos /Normatives Management

Ein verstärkter Einbezug des Souveräns und des Parlaments als Ressource in das Krisenmanagement wäre möglich. Allerdings bräute eine verstärkte Involvierung des Parlaments in einer Krisensituation die Gefahr eines Machtkampfes mit sich (Schäfer 2021). Die Beteiligung müsste weitgehend im Vorfeld, nicht während einer akuten Krise erfolgen. Vehikel wären die Kommissionen des National- und Ständerats.

³⁶ Der Think Tank Avenir Suisse argumentiert, der Bundesrat habe zu lange ausschliesslich epidemiologische Bedenken bezüglich der Shutdowns berücksichtigt. Das hauptsächliche Ziel der Pandemiebekämpfung sei hingegen nicht nur die Minimierung von Infektionen und Todesfällen, sondern die «maximale soziale Wohlfahrt» (Neuhaus 2021a).

Während einer Krise können durch die Bundesversammlung beschlossene, neue Gesetze erforderlich sein, wie etwa im Fall des Covid-19-Gesetzes. Ein Prinzip sollte sein, nur solche Gesetze zu erlassen, welche die Krisenbewältigung verbessern respektive erleichtern, aber keine solchen, welche die Krisenbewältigung verzögern oder erschweren.

Ein Parlament (u.a. über dessen Kommissionen) kann den Diskurs über die langfristigen Werte bereichern. Ein solcher würde dem Verständnis des Krisenmanagements beim Volk zugutekommen.

Letztlich entscheidet der Souverän durch sein Handeln, ob die Krise bewältigt wird. Deshalb sollte den Bürgern frühzeitig ausreichend Raum für die Prozesse der Information und Meinungsbildung geschaffen werden. Vor allem geht es darum, gemeinsame Werte und Prinzipien zu thematisieren und sie der Allgemeinheit zu vermitteln. Dies ist eine wichtige Aufgabe des Bundesrates. Dazu könnten aber auch das Bildungswesen und die Medien beitragen.

Kanal (S3-S4)-S5

Das Parlament und der Bundesrat in ihren Funktionen im Normativen Management sollten konzeptionell klar unterscheiden zwischen den Logiken des operativen, strategischen und normativen Managements. Die drei Ebenen unterscheiden sich durch unterschiedliche Zeitbezüge (kurzfristig, langfristig, zeitlos) und eigene Orientierungsgrössen respektive «Sprachen» (Schwaninger 2009). Der Bundesrat muss seine Konzentration auf das operative Management relativieren, um den Ausgleich respektive die Synthese von Kurz- und Langfristig vollziehen zu können.

Zudem sollte das Systemethos, die Werte und Normen, welche die Entscheide leiten, reflektiert werden. Ein entsprechender Diskurs mit den «Pressure groups» sollte zumindest versucht werden.

Beziehungen zwischen Rekursionsebenen Bund und Kanton

Das Zusammenspiel zwischen Bundes- und Kantonsbehörden muss grundsätzlich durch klare Definition der Zuständigkeiten geklärt werden. Die Zusammenarbeit soll aber auch geübt und gemeinsam reflektiert werden. In den akuten Phasen der Krise muss der Bund bei systemweiten operativen Entscheiden die eindeutige Präzedenz über die Kantone haben.

Der Bund hat die Anordnungscompetenz, die Kantone die Vollzugscompetenz. Die Frage, inwieweit der Bund für den Krisenfall eine Durchgriffscompetenz auf die Kantone haben müsste und wie diese zu definieren wäre, ist im politischen Raum zu regeln.

Diese Darstellung der Gestaltungsvorschläge ist relativ detailliert. In Abb. 9 zeigen wir eine kondensierte Fassung. Diese vermittelt einen Überblick, ähnlich wie in Abb. 5, bedarf aber der obigen, nuancierteren Ausführungen. Die angeregten Veränderungen der Organisationsstrukturen sind durch die kursiven Beschriftungen gekennzeichnet.

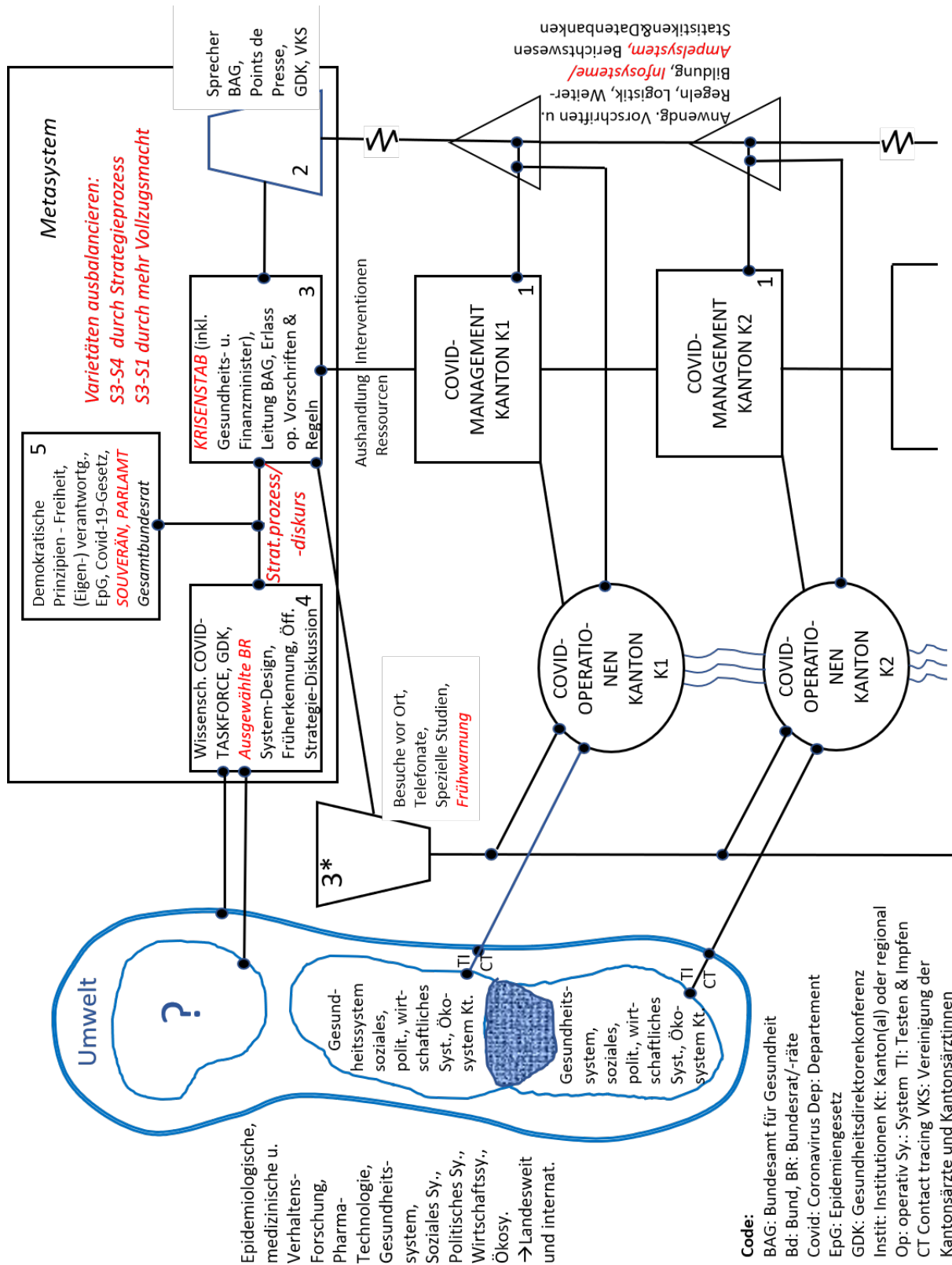


Abbildung 9: Struktur der Covid-Krisenorganisation für Rekursionsebene R1 - Entwurf

Soweit R1 – Ebene Bund. Bei den Kantonen stehen folgende Verbesserungsmöglichkeiten im Vordergrund:

S4 und S2: Es gilt, die Führungsstrukturen klar zu definieren, insbesondere die Zuständigkeiten. Beispielsweise ergibt eine Untersuchung der Staatswirtschaftlichen Kommission des Kantons St. Gallen, «unter anderem müsse geregelt werden, wann und wie der Kantonale Führungsstab auf Leistungen der Staatsverwaltung zugreifen darf» (Vögele 2021).

S3: Es gilt, ausreichende Kapazitäten bereitzuhalten, - für die Therapie (Spitäler, Arztpraxen) und gleichermassen für die Prävention (Testen, Impfen).

S4: Die Fähigkeit, solche Kapazitäten zu schaffen ist langfristig prospektiv zu gewährleisten, mit entsprechenden Strategien und Konzepten. Des Weiteren sollen kreative Lösungen gefunden werden, wie sie in manchen Kantonen entwickelt wurden. Beispielsweise konnte Graubünden als Pionier mit Massentests die Fallzahlen in bestimmten Regionen bis auf null reduzieren³⁷. Weiter wurden dort im ersten Quartal 2021 in den Schulen und in mehr als 1000 Unternehmen systematische Massentests organisiert. Dies um Infektionsketten zu unterbrechen und um ein besseres Lagebild zu schaffen, damit rasch auf lokale Ausbrüche reagiert werden kann (Aschwanden et al 2021). Das Tessin entlastete die Spitäler, indem Corona-Patienten in häuslicher Pflege belassen wurden. Die Kranken werden dort mit telemetrischen Verfahren überwacht, die ursprünglich für die Herztherapie entwickelt wurden (Gujer 2021).

Ein zentraler Punkt ist das Zusammenwirken der Lenkungsfunktionen auf den verschiedenen Rekursionsebenen. Die Frage ist, ob das Föderalismusprinzip in seiner Gänze anwendbar ist oder beschnitten werden muss. In einer Föderation haben die Glieder – hier die Kantone, und auf der nächsten Ebene die Gemeinden - eigenständige Kompetenzen. «Der Bund übernimmt nur die Aufgaben, welche die Kraft der Kantone übersteigen oder einer einheitlichen Regelung durch den Bund bedürfen» (§43a^{5/1} Bundesverfassung). Nach diesem Grundsatz darf eine Instanz auf der oberen politischen Stufe eine Aufgabe nicht übernehmen, wenn sie auf der unteren Stufe erledigt werden kann. Umgekehrt: Wenn eine Aufgabe die Kraft der Kantone übermässig strapaziert, sollten diese dabei von der übergeordneten Stufe – also dem Bund – unterstützt werden.

In der Beziehung Bund – Kantone, wurde in gewissen Phasen die Zuständigkeiten von den Beteiligten hin und her geschoben. Dies hat nicht nur mit Unentschlossenheit zu tun, sondern auch mit einem Unwillen oder Unvermögen, Verantwortung zu übernehmen. Kann die Kybernetik hier helfen? Das VSM sagt: Die Funktionen der Lenkungssysteme, vor allem der Metasysteme ((3-4)-5), müssen geklärt werden. Sie dürfen nicht unbestimmt bleiben.

³⁷ Im Puschlav wurden dank zweier Massentests die Fallzahlen auf null gesenkt (Wirth 2021).

Wenn also postuliert wird, die Prozesse müssten schneller und weniger kompliziert werden, dann gilt es primär, Klarheit über die Zuständigkeiten beim Bund einerseits und bei den Kantonen andererseits zu schaffen.

Es hat sich gezeigt, dass Infektionskurven fast regelmässig chaotischen Mustern folgen. Wirksamer als grossflächige Massnahmen der Beobachtung und Beeinflussung von Infektionsverläufen, dürften nach neuesten wissenschaftlichen Hypothesen Interventionen auf der Ebene relativ kleiner, lokaler Cluster sein. Die Massnahmen eines Shutdowns oder Lockdowns sollten deshalb lokal angepasst, organisiert und realisiert werden (Voshaar et al 2021). Im Übrigen sollten lokal oder regional orientierte Ampelsysteme eingesetzt werden, welche den Clustern wesentliche Feedbacks vermitteln.

Als vielleicht wichtigster Baustein für ein wirksames Krisenmanagement ist ein Aspekt anzusprechen, der sich durch die gesamte Diagnose und durch die hier vermittelten Gestaltungsvorschläge zieht: die unklare Orientierung in der Zeitdimension. Es springt ins Auge, dass oft die Zeithorizonte der Aufgaben und Zuständigkeiten unklar sind oder nicht beachtet werden. Es bleibt diffus, welche die langfristigen und welche die kurzfristigen Prioritäten sind und wie man die beiden ausbalancieren kann. Dabei kommt oft der langfristige Aspekt zu kurz. Im Design eines zukünftigen Konzeptes für das Krisenmanagement sind diese Fristigkeiten zu reflektieren und wirkungsvoll zu verankern. Dies gilt rekursiv für alle beteiligten Ebenen: Bund, Kantone, Gemeinden, Institutionen, etc.

7. Diskussion

In der Schweiz ist der institutionelle Kontext der Coronakrise besonders komplex. In normalen Zeiten hat das Land 26 Gesundheitssysteme, die hochgradig autonom sind. Das bedeutendste Instrument für das Eingreifen in den Gesundheitsmarkt ist auf Bundesebene das Krankenversicherungsgesetz (KVG). Allerdings ist das KVG für den Krisenfall ein nichtgeeignetes Steuerungsinstrument. Die föderale Gesundheitsversorgung weist in einem nationalen Krisenfall Schwierigkeiten auf. Zu ihrem Glück hatte die Schweiz zumindest das Epidemien Gesetz (EpG), später ergänzt durch das Covid-19-Gesetz (2020), welche das in einer akuten Notlage erforderliche schnelle, einigermaßen unbürokratische nationale Handeln zulassen.

Es hat viel Polemik gegeben; Angehörige unterschiedlicher Parteien, kantonale Entscheidungsträger, Vertreter der Wirtschaft und anderer Interessengruppen haben den Bundesrat für seine politischen Entscheide zur Bewältigung der Krise kritisiert. Die Kritiken haben sich gegenseitig stark widersprochen: insbesondere fällt auf, dass einerseits lautstark verkündet wurde, der Bundesrat habe zu spät begonnen zu reagieren, und sei zu schwach in

seinen Massnahmen gewesen sei, und habe zu viel auf Vertrauen, aber zu wenig auf Kontrolle gesetzt (Städler 2020)³⁸. Auf der anderen Seite ist – sowohl während der ersten als auch der zweiten Welle – darauf beharrt worden, dass die Vorschriften zu streng gewesen und zu spät gelockert worden seien (z.B. Scherrer 2020, Beck & Widmer 2020). Gleichermassen wird von einem Lager von Wirtschaftsexperten bemängelt, es sei zu viel Geld verteilt worden, – ohne Gegenleistung, während seitens verschiedener Interessengruppen laut gefordert wird, der Bund müsse noch mehr Mittel ausschütten. Widersprüchlichkeiten dieser Art sind für politische Entscheide typisch. Der Bundesrat war mit komplexen Entscheidungssituationen konfrontiert, in denen nur bedingt nach wissenschaftlichen Kriterien entschieden werden kann. Expertengremien liefern den Entscheidungsträgern Daten und Erkenntnisse, die oft unscharf und widersprüchlich sind. Letztere können sich einen Überblick verschaffen, eine Meinung bilden, aber am Schluss müssen sie nach bestem Ermessen selbst entscheiden. Das hat der Bundesrat getan. Seine Entscheidungen und Aktionen waren im Grossen und Ganzen klar erkennbar; sie wurden in transparenter Form allgemein zugänglich gemacht, insbesondere bei den häufig stattfindenden Informationsforen (z.B. «Points de Presse»).

Es gibt auch Fundamentalkritik, die sich nicht nur auf die Schweizer Covid-Politik richtet, sondern generell auf alle Länder, welche starke Strategien der Eindämmung unternommen haben. Beispielsweise monierten die Epidemiologen und Mikrobiologen Reiss und Bhakdi (2020) in der Frühphase der Krise, der Coronavirus sei nicht gefährlicher als ein kommuner Grippevirus, weshalb die in den meisten Ländern getroffenen Massnahmen übertrieben und wegen ihrer «schlimmen wirtschaftlichen, sozialen und gesundheitlichen Folgen» (Bhakdi & Reiss 2020) kontraproduktiv seien. Diese Position war allerdings seit jeher umstritten, und sie ist spätestens seit dem Auftreten der mutierten Virusmutanten, die als noch ansteckender gelten, als das originale Virus, nicht haltbar.

Dem steht die Gegenposition entgegen, die sich aus den jüngsten uns verfügbaren Studien ableitet. Gemäss neuen Erkenntnissen wäre die optimale Strategie, die Krise mit nur einem Lockdown zu bewältigen, mittels strenger Restriktionen und einer Vermeidung zu früher Lockerungen.³⁹ Dies ist allerdings in keinem europäischen Land gelungen. Man darf davon ausgehen, dass der Stand des Wissens noch nicht auf einer Stufe war, dies zu erkennen. Jedenfalls

³⁸ Ähnliche Kritiken wurden auch in Österreich vorgebracht (Fleischhacker 2020).

³⁹ Die Restriktionen hätten mit den im April und Mai 2020 sinkenden Infektionszahlen also langsamer zurückgenommen werden müssen, als es der Fall war. Die Regierungen hatten sich anders entschieden und so fast überall auf der Welt eine zweite Infektionswelle möglich gemacht. Dieser Fehler war umso grösser, als inzwischen wirksame Impfstoffe auf den Markt kamen, die eine Immunisierung der Bevölkerung in einigen Monaten ermöglichen würden. Unter diesen Umständen, die jetzt realistisch erscheinen, aber im Frühjahr letzten Jahres noch nicht absehbar waren, war ein schneller und strenger zweiter Lockdown ökonomisch die beste Option. «Damit kauft man sich Zeit, bis die Impfung die erforderliche Immunität in der Bevölkerung herstellt», sagt Trabandt (Hirstein 2021).

nahmen die Politiker, auch in anderen Ländern, die Restriktionen zu früh zurück. Es bleibt die Lehre: «Wenn die Politik optimal gewesen wäre, hätte es keine zweite Welle gegeben», so der Wirtschaftsforscher Mathias Trabandt von der Freien Universität Berlin (Hirstein 2021).

Andere Ökonomen plädieren für eine breit angelegte Strategie des Testens und der Quarantäne. Der Ansatz beinhaltet Tests für symptomatische wie auch asymptomatische Personen und basiert auf einer statistischen Detektionsmethode. Die Autoren erklären, mit dieser Strategie liessen sich Lockdowns überhaupt vermeiden (Gries & Welfens 2021). Der Ausweg aus der Krise schlussendlich wird durch Verbindung der Impfstrategien mit Teststrategien gewiesen.

Die Schwierigkeit bei den einschränkenden Massnahmen liegt in einer Konstellation, die als «Präventionsparadoxon» bezeichnet wird: Die Bevölkerung akzeptiert nur Restriktionen ihrer Freiheit, wenn das Problem akut ist. In einer Pandemie ist diese Verhaltensweise äusserst problematisch, da die Effektivität von Massnahmen am wirkungsvollsten ist, bevor die Pandemie richtig an Fahrt gewinnt. Die Einführung von Massnahmen in einem Moment da die wahrgenommene Bedrohung noch gering ist, erscheinen unvereinbar mit dem Willen der Bürger. Dagegen sind die verzögerten Wirkungen von Massnahmen der Pandemiebekämpfung nicht geeignet, der Krise beizukommen. Kann die Theorie etwas zur Lösung dieses, Vielen unlösbar erscheinenden, Paradoxons beitragen?

Ein valabler Ansatzpunkt liegt bei den Systemen 4 und 2 des VSM. Die Bürger befolgen die Regeln dann, wenn sie sich direkt betroffen fühlen. Dies war im ersten Shutdown der Fall. Dass dieses kooperative Verhalten später nachliess, schreiben wir massgeblich Mängeln der Kommunikation zu. Die am Fernsehen übertragenen «Medienkonferenzen» und «Points de Presse» waren häufig, aber sie wandten sich eher an Journalisten und Wissenschaftler. Die Politik erreichte damit die Bürger nicht direkt. Es wurde zu kompliziert, zu selten oder teilweise gar nicht kommuniziert. Die regelmässigen, kurzen und sehr gut verständlichen Einschaltungen im österreichischen Fernsehen wären hier ein Vorbild.⁴⁰ Dasselbe gilt für die Nutzung der «Social Media». In beiden Fällen wurden «der Person auf der Strasse» erklärt, wie sie eine Maske richtig anzieht, wie vorzugehen ist, um sich impfen oder testen zu lassen, etc. Solche Kommunikationen mit der Bevölkerung als Ganzes sind Aufgaben des Systems 4 auf Rekursion 1. Nach innen stellen sich im System 2 verwandte Aufgaben, mit dem Zweck der Schaffung von Kohäsion zwischen den Einheiten der Rekursion 2.

Ein zweites Paradoxon, das wir «Föderalismusparadoxon» nennen, läuft parallel zum ersten: In einem föderativen System sollen die Entscheide jeweils auf der untersten Ebene getroffen werden, die mit dem anstehenden Sachverhalt am besten vertraut ist. Dies ist insofern problematisch, als die Entscheide zur Suboptimalität tendieren. Dies zu überwinden erfordert Zeit: die Entscheide

⁴⁰ Die genannten Einschaltungen erfolgen jeweils zwischen den laufenden Werbeblocks, brauchen also nicht speziell angeklickt werden.

und Aktionen werden zu langsam, - insbesondere in einer Pandemie. Eine strukturelle Vorkehrung, mit der die Nachteile des föderativen Systems kompensiert werden könnten, wären bessere Koordinationsmechanismen zwischen den Kantonen. Auf der ganzen Strecke krankte die Pandemiebekämpfung daran, dass die Kantone gerade bei der Definition von Regeln sehr unterschiedliche Standards setzten. Beispielsweise waren in einem Kanton (Waadt) die Restaurants geschlossen und im Nachbarkanton (Bern) offen; in einzelnen Kantonen (Graubünden, Wallis) wurden die Skilifte geöffnet, in anderen (Zentralschweiz) blieben sie geschlossen, usw. Dies führte zu Konfusionen. Wenn die Kantone einen koordinativen Modus finden könnten, sich kurzzuschliessen und weitestgehend einheitliche Regeln zu setzen, wäre damit ein Hauptfaktor kompensiert, der das Krisenmanagement behindert. Dies würde eine Überwindung des «Kantönligeistes», der allein die Selbstbestimmung sucht, zugunsten einer föderalistischen Kultur erfordern, die sich an den Bedürfnissen der Bürger orientierte. Im Fall der Grippeepidemie vor 100 Jahren erwies sich dies als möglich (Rostetter 2021). Sollte es nicht möglich sein, wäre ein Durchgriff des Bundesrats vorzuziehen, auch in der besonderen Lage.

Ein weiteres Lehrstück ist die Teststrategie. Sie steht für die bereits angesprochene Schwierigkeit für die Behörden, auch einschneidende Massnahmen zu treffen: teilweise auch weil bestimmte Erkenntnisse noch nicht vorliegen. Der Bund setzte von Anfang an auf eine Strategie des ausschliesslichen Testens von Symptomträgern (Schlumpf 2021). Erst im Januar 2021 erfolgte die Umkehr zu den grossflächigen Massentests (mit PCR-Polymerase Chain Reaction), d.h. präventiven Tests ganzer Bevölkerungsgruppen, mit denen auch asymptomatische Krankheitsfälle erkannt und damit Infektionsketten frühzeitig und wirksam unterbrochen werden können.⁴¹ Dieses Potential rechtfertigt auch die zusätzlichen Kosten.

Es bleibt, dass die Schweiz einen Mittelweg gefunden hat. Der Coronavirus wurde für ernst und gefährlich befunden und die Massnahmen waren teilweise drastisch. Es gab allerdings Länder, die noch stärkere Massnahmen trafen, beispielsweise Österreich, wo schon früh eine generelle Maskenpflicht verhängt wurde und Veranstaltungen wesentlich restriktiver behandelt wurden, als in der Schweiz. Handkehrum gab es Länder, in denen die Restriktionen wesentlich lockerer gehandhabt wurden, etwa Schweden, wo lange kein Shut- oder Lockdown stattfand. Das schwedische Modell wurde allerdings im Herbst 2020 revidiert.

Setzt man die Stärke der Massnahmen in Bezug zur Organisationsform dieser drei Länder, zeigt sich: Die Schweiz verfügt über ein politisches und Covid-Management-System, das sehr komplex ist und in dem viele Instanzen an Entscheidungen beteiligt sind, die dezentral implementiert werden. Deshalb auch der Mittelweg. In den beiden anderen genannten Ländern wurde die

⁴¹ Solche Massentests postulierte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schon ein Jahr zuvor mit dem Aufruf «Test, test, test!». Pionierarbeiten bei der Laaxer Unternehmung Weisse Arena Gruppe und in der Folge beim Kanton Graubünden gingen dem schlussendlich durch den Bundesrat gefällten Entscheid voraus, diese Teststrategie zu verfolgen.

Covid-Pandemie jeweils eher zentralistisch gemanagt, im ersten Fall durch das Team des Bundeskanzlers, im zweiten Fall durch den Staatsepidemiologen der schwedischen Behörde für öffentliche Gesundheit (bis Herbst 2020). Gemessen an den Todesfällen pro Einwohner wurde von den drei Ländern Österreich bis März 2021 am erfolgreichsten gemanagt⁴². Die beiden weniger streng gehaltenen Länder schnitten schlechter ab.

Oft ist nicht klar, warum der Verlauf der Pandemie in einem Land auf eine bestimmte Art und Weise verläuft. Zu viele Faktoren sind am Zustandekommen einer solchen Trajektorie beteiligt. Trotzdem führt die Suche nach kausalen Zusammenhängen häufig zu plausiblen Erklärungen, wenn das VSM als Analyseschema verwendet wird. Dazu ein Beispiel:

Warum hat sich der Verlauf der Pandemie in Italien und Spanien nach der ersten Welle so verschiedenartig entwickelt? Beide Länder hatten eine ähnliche Ausgangslage, aber im Herbst 2020 wurde Spanien von einer zweiten Welle heimgesucht, Italien aber nicht - vorerst. Als Grund wurden für Spanien «schlechte Koordination und fehlendes medizinisches Personal» angegeben (Misteli et al 2020). In der Tat legt eine Betrachtung aus Sicht des VSM eine strukturalistische Erklärung nahe, - einen Konflikt zwischen zwei Rekursionsebenen. In der Schweiz waren diese Konflikte zwischen den Ebenen Bund und Kantone ausgeprägt, wie oben gezeigt. Diese Konflikte resultierten auch in einer massiven Verschlechterung der epidemiologischen Situation zwischen September und Dezember 2020. Aus dieser Situation entstand die Notwendigkeit eines zweiten Shutdowns.

Zum Vergleich: Ähnliche Auseinandersetzungen gab es auch in Spanien, wo politische Gefechte zwischen der spanischen Regierung und den Regionalregierungen stattfanden, am heftigsten mit Madrid. Die konservative Regionalregierung distanzierte sich entschieden von der sozialistischen Zentralregierung. Deshalb zögerten beispielsweise die Verantwortlichen im Regionalparlament, trotz bedenklich steigender Covid-19-Zahlen, neue Ausgangssperren zu verhängen. Auch lehnten die Madrider Behörden das Angebot des Verteidigungsministeriums, Contact-Tracer zu liefern, lange ab. Allerdings kehrte sich die Lage, als im Herbst 2020 Italien, als abschreckendes Beispiel, Rekorde an Covid-induzierten Todesfällen verzeichnen musste⁴³.

Wir haben die Kritiken referiert, welche die Föderalismus-Organisation als ungeeignet für den Umgang mit Krisen betrachten. Die These «Pandemie und Demokratie beissen sich» (Würth 2021) darf aber relativiert werden. Man muss die Demokratie krisenfest machen. Es gilt, Resilienz in das

⁴² Siehe die Statistik in Anhang C. Je 1000 Einwohner verzeichnete Schweden im Laufe eines Jahres (März 2020 bis März 2021) 1.31 Todesfälle, die Schweiz 1.17 und Österreich 1.00 (Quelle: Worldometers).

⁴³ Im November 2020 erreichte Italien die dritthöchste Covid-Letalität der Welt, und die höchste Europas, wobei bezogen auf eine Krankheit: Letalitätsrate=Anzahl Todesfälle/Anzahl Erkrankte. Beispielsweise: Covid-Letalitätsrate=Anzahl Todesfälle durch Covid/Anzahl Covid-Infizierte. Diese Entwicklung wurde unter anderem dem expandierenden Luftverkehr mit China zugeschrieben.

föderale System einzubauen. Dies tut aber dem Erfordernis eines Gebrauchs von Notrecht keinen Abbruch.

8. Schlussfolgerungen

Der Bund hat gemeinsam mit dem BAG, mit grossem Engagement eine Politik entwickelt, um den Covid-19-Virus und dessen Konsequenzen in der Schweiz einzudämmen.

Die hier vorgelegte Diagnose zeigt, dass die bestehenden strukturellen Vorkehrungen für ein wirksames Krisenmanagement substantiell sind. Im Ständerat wurde die Arbeit des Bundesrats explizit als «sehr gut» qualifiziert.⁴⁴ Dasselbe gilt wohl auch für viele Kantone und Gemeinde, wenn uns auch ein interviewter Akteur, befragt wie er das Covid-Krisenmanagement in der Schweiz beurteile, in aller Bescheidenheit anmerkte: «Da sind wir nicht Weltmeister».

Folgende Evidenz spiegelt diese Befunde (Neuhaus 2021b): Die Zahl der Todesfälle fällt ein Jahr nach Krisenbeginn (Mitte März 2021) im europäischen Vergleich durchschnittlich aus. Die Regierungen von Bund und Kanton machten grosse Finanzmittel frei, um die wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Krise abzufedern. Die Einschränkungen der Freiheitsrechte waren moderater als in manchen umliegenden Ländern; beispielsweise gab es in der Schweiz keine Ausgangssperren.

Auch die beste Organisation und Steuerung hat ihre Schwächen. So deckt die Diagnose des Covid-Krisenmanagements in der Schweiz auch Mängel auf. Stärken zeigen sich allein darin, dass alle notwendigen und hinreichenden Komponenten eines lebensfähigen Systems, mindestens dem Prinzip nach, vorhanden sind. Dies auf allen drei Rekursionsebenen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, - Bund, Kantone und Gemeinden.

Defizite zeigen sich unter anderem an einem strukturellen Ungleichgewicht im Metasystem auf Bundesebene, sowie des wenig funktionalen Zusammenwirkens der Managementsysteme bei Bund und Kantonen (Metasysteme der Rekursionsebenen 1 und 2). Genauer: Es besteht ein doppeltes Varietätsdefizit auf Rekursionsebene 1 (Bund). Das horizontale Varietätsdefizit zeigt sich in einem Ungleichgewicht zwischen den Funktionen des operativen Managements und des strategischen Managements (S3 und S4). Letzteres ist wesentlich schwächer. Deshalb kommt die langfristige Orientierung zu kurz. Das vertikale Varietätsdefizit zeigt sich in einem Ungleichgewicht der Verhaltensrepertoires der Exekutive (S3), also des Bundesrats, gegenüber S1, also den Kantonen. Der Bundesrat hat zwar eine beträchtliche Anordnungsmacht, aber eine fast fehlende Durchsetzungs- und Sanktionsmacht.

⁴⁴ «Der Bundesrat hat sehr gute Arbeit geleistet» (Ständerat Rechsteiner, Session 4.3.2021).

Dazu kommen die Geschwindigkeit sowie Verspätungen von Entscheidungen und Verzögerungen im Vollzug derselben. Diese im Krisenfall sich zeigenden Schwächen sind weitgehend Konsequenzen der Funktionsweise föderalistischer Strukturen, deren Vorteile allerdings sonst die Nachteile überwiegen. Sie können, wie obigen Vorschlägen zu entnehmen ist, zumindest ein Stück weit kompensiert werden. Allerdings ist eine wichtige Restriktion zu beachten. Das Management einer Krise zeigt besondere Anforderungen. Es muss unter oft grossem Zeitdruck handeln. Diese Tatsache impliziert, dass Entscheidungsprozesse abgekürzt werden müssen. Von dort her ist es in einem dezentralen, partizipativen System erforderlich, Abstriche bei den dezentralen Entscheidungen vorzunehmen: Während der akuten Krise müssen rasche, einheitliche Entscheide getroffen werden. Damit kann die notwendige klare Orientierung geschaffen werden und eine effiziente Implementierung erforderlicher Massnahmen gewährleistet werden. In der Schweiz hat die Landesregierung in der Zeit der Notverordnung entsprechend diesem Prinzip gehandelt und damit Erfolg gehabt. Dass eine zweite Welle nicht verhindert werden konnte, dürfte damit zusammenhängen, dass der Führungsprozess der Bundesbehörden, nach Verlagerung der Zuständigkeiten hin zu den Kantonen, an Straffheit verloren hatte.

Wir haben versucht, Lehren aus der Covid-19-Krise zu ziehen, die helfen können, zukünftige Pandemien besser zu bewältigen. Mit dem dabei verwendeten kybernetischen Viable System Model konnten wir die in dieser Krise herrschenden Strukturen analysieren und auf ihre Eignung diagnostizieren. Es haben sich Möglichkeiten gezeigt, die strukturelle Ausrüstung für die Bewältigung von Krisen zu verbessern. Das föderalistische, demokratische Staatswesen ist von der Struktur her auf langfristige Lebensfähigkeit angelegt. Für den Krisenfall sind deshalb Anpassungen erforderlich, weil die herkömmlichen dezentralen Prozesse zu langsam verlaufen.

Die Studie hat Erkenntnisse vermittelt, die ohne Verwendung des kybernetischen Instrumentariums nicht hätten gewonnen werden können. Insgesamt hat die Untersuchung auf Basis des VSM genügend Ansatzpunkte für eine Neugestaltung des Krisenmanagements bei Pandemien ergeben: mit relativ wenigen Massnahmen wird eine effektivere und effizientere Lösung möglich.

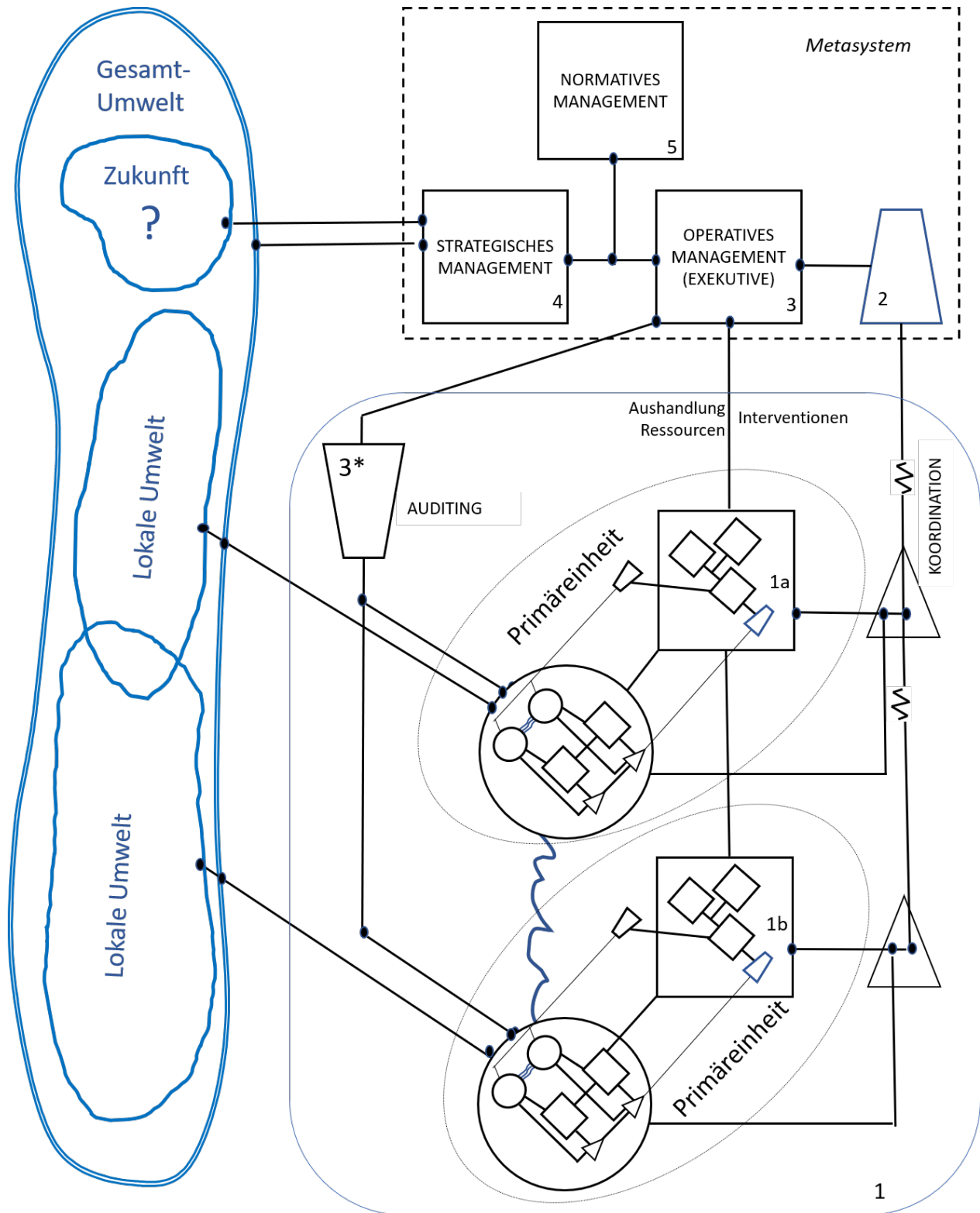
Es wird auch in Zukunft Krisensituationen geben. Entscheidend wird sein, die Stärken des Föderalismus zu nutzen und seine Schwächen zu minimieren. Dieser Beitrag sollte dazu einen konzeptionellen Beitrag leisten.

Die Überwindung einer Krise bedarf eines Efforts der ganzen Bevölkerung. Das Verhalten der Schweizer wird von den leitenden Politikern als diszipliniert, kooperativ und vernünftig taxiert. Diesbezüglich wurden die Erwartungen teilweise sogar übertroffen (siehe Abschnitt 2), wenn es auch noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt.

Ein zukünftiges Krisenmanagement in der Schweiz wird gefordert sein, den Grat zwischen Zwang und Selbstverantwortung auszuloten oder gar neu zu definieren. Jedenfalls müssen neue Wege gefunden werden, den Soverän für die Werte der demokratischen Gesellschaft zu sensibilisieren. Man soll niemanden zu seinem Glück zwingen wollen. Aber es gilt, die Sensibilität der gesamten Bevölkerung für das demokratischen Legat hoch zu halten, welches ihr geschenkt ist. Es geht dabei nicht nur um Struktur, sondern um die Identität einer Gesellschaft, die Krisen meistert!

ANHANG

Das Viable System Model (nach Beer 1985: 136)



RECHTSQUELLEN

Bundesverfassung:

Schweizerische Eidgenossenschaft (1999) Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 1. Januar 2016)

Covid-19-Gesetz:

Schweizerische Bundesversammlung (2020) Bundesgesetz über die gesetzlichen Grundlagen für Verordnungen des Bundesrates zur Bewältigung der Covid-19-Epidemie (Covid-19-Gesetz) vom 25. September 2020 (Stand am 19. Dezember 2020)

Covid-Verordnung 2:

Schweizerischer_Bundesrat (2020) Verordnung 2 über Massnahmen zur Bekämpfung des Coronavirus (COVID-19) (COVID-19-Verordnung 2) vom 13. März 2020 (Stand am 20. Juni 2020)

Covid-Verordnung 3:

Schweizerischer Bundesrat (2020) Verordnung 3 über Massnahmen zur Bekämpfung des Coronavirus (Covid-19) (Covid-19-Verordnung 3) vom 19. Juni 2020 (Stand am 8. Februar 2021)

Epidemiengesetz (EpG):

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2012). Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz, EpG) vom 28. September 2012 (Stand am 25. Juni 2020)

GDK-Statuten:

Schweizerische Konferenz der Kantonalen Gesundheits-Direktorinnen und -Direktoren (2003) Statuten gemäss Beschluss der Plenarversammlung Vom 4.12.2003 (Stand am 26.11.2020)

Kantonsarztamt:

Kantonsarztamt. Kanton St. Gallen 2020.

Krankenversicherungsgesetz (KVG):

Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG) vom 18. März 1994 (Stand am 1. Januar 2019)

Pandemiekommision:

Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP). BAG Bundesamt für Gesundheit 2020.

LITERATURVERZEICHNIS

- Ackermann, Jürg. "Kommentar: Dass Die Meisten Ostschweizer Kantone Mit Der Maskenpflicht Zuwarten, Ist Ernüchternd." *St. Galler Tagblatt*, 17. Oktober 2020, 2020, 21.
- Aschwanden, Erich, Daniel Gerny, and Angelika Hardegger. "Massentests Sind Kein Wundermittel." *Neue Zürcher Zeitung* 12.3. 2021, 2021, 7.
- Ashby, William Ross. *Einführung in Die Kybernetik*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1974.
- BAG, and GDK. "Covid-19-Bewältigung: Strategische Grundlagen Der Gdk Und Des Edi-Bag ", edited by Schweizerische Eidgenossenschaft. Bern, 22. Oktober 2020: Bundesamt_für_Gesundheit & Konferenz_der kantonalen_Gesundheitsdirektorinnen_und_direktoren, 2020.
- BAG, Bundesamt_für_Gesundheit. "Bericht Todesfälle Im Zusammenhang Mit Covid-19 in Der Schweiz Und Im Internationalen Vergleich." Bern: Eidgenössisches Departement des Innern EDI. 26.2.2021, 2021.
- Beck, Konstantin, and Werner Widmer. *Corona in Der Schweiz. Plädoyer Für Eine Evidenzbasierte Pandemie-Politik*. Eigenverlag, 2020.
- Beer, Stafford. *The Brain of the Firm*. Chichester: Wiley, 1981.
- — —. *Diagnosing the System for Organizations*. Chichester: Wiley, 1985.
- — —. *The Heart of Enterprise*. Chichester: Wiley, 1979.
- Berset, Alain, and Felix E. Müller. *Wie Ich Die Krise Erlebe. Bundesrat Alain Berset Im Gespräch Mit Felix E. Müller*. Zürich: NZZLibro, 2020.
- Bhakdi, Sucharit, and Karina Reiss. "Interview." *Aargauer Zeitung* 27.9.2020, 2020.
- Bundesrat. "Coronavirus: Bundesrat Erklärt Die «Ausserordentliche Lage» Und Verschärft Die Massnahmen. Medienmitteilung 17.3.2020." Bern, 2020.
- CIToolkit_Content_Team. "Traffic Light Assessment. <https://Citoolkit.Com/Articles/Traffic-Light-Assessment/> [17 February 2021]." (2021).
- Condrau, Flurin. "Interview." *Luzerner Zeitung*, 9.11.2020, 2020.
- Davis, Mike. "«Covid-19 Ist Erst Der Anfang» Interview." *Republik* 23.12.2020, 2020.
- Eisenring, Christoph. "Ein 138 Milliarden Franken Teures Virus: So Viel Kostet Die Corona-Krise Die Schweiz." *Neue Zürcher Zeitung* 28.11.2020, 2020.
- Faki, Sermîn. "Die Schweiz Ist Eine Insel Der Freiheiten." *Blick* 20.3.2021, 2021.
- Fleischhacker, Michael, ed. *Corona. Chronologie Einer Entgleisung*. Wien: Edition QVV, 2020.
- Force, NCS-TF - National COVID-19 Science Task. "Zukunft Der Ncs-Tf, Strategiepapier. 23.6.2020." 2020.
- Gälweiler, Aloys. *Strategische Unternehmensführung*. 3rd ed. Frankfurt a.M. New York, NY: Campus, 2005.
- Gatti, Nicolò, and Beatrice Retali. "Fighting the Spread of Covid-19: Was the Swiss Lockdown Worth It? Dep Economic Papers 2021/01," In (2021).
- Gries, Thomas, and Paul J.J. Welfens. "Testen Als Ansatz Zur Kontrolle Der Corona-Epidemie Und Zur Vermeidung Von Lockdowns. Eiiw-Diskussionspapier Nr. 289." Wuppertal: European Institute for International Economic Relations (EIIW) at the University of Wuppertal, 2021.
- Grübel, Oswald. "Interview." *Tagblatt*, 4.1.2021, 2021.

- Gujer, Eric. "Der Holzhammer Genügt Nicht." *Neue Zürcher Zeitung* 30.1.2021, 2021, 1.
- Haas, Simon, and Robert Meyer. "Wie Viele Wurden Bisher Gegen Corona Geimpft?", *ZDF heute*. <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/corona-impfung-daten-100.html> (2021).
- Häsler-Sansano, Georg. "Nach Dem "Ernstfall Corona" Gibt Es Grund Für Manöverkritik." *Neue Zürcher Zeitung*, 10. Juni 2020, 2020b, 13.
- Häsler Sansano, Georg. "Die Wissenschaftler Schlagen Alarm." *Neue Zürcher Zeitung*, 17. Oktober 2020, 2020a, 13.
- Häuptli, Lukas, Franziska Pfister, and Ladina Triaca. "Der Schweizer Impfplan: Eine Zitterpartie." *NZZ am Sonntag* 14.3.2021, 2021, 10-11.
- Hehli, Simon. "Das Bag Stützt Sich Auf Überholte Daten." *Neue Zürcher Zeitung*, 12.1.2021, 2021, 7.
- Hirschi, Caspar. "Expertokratie" in *Der Pandemie*. Tagesgespräch Srf 1, 16.3.2021. <https://www.srf.ch/play/radio/tagesgespraech/audio/caspar-hirschi-ueber-die-expertokratie-in-der-pandemie?id=d819a013-e43e-461b-9ef9-95e04a283bb4>, 2021.
- Hirstein, Andreas. "Warum Sich Der Lockdown Lohnt." *NZZ am Sonntag* 24.1.2021, 2021, 45-46.
- Jackson, Michael C. *Critical Systems Thinking and the Management of Complexity*. Hoboken NJ / Chichester UK: Wiley, 2019.
- Klosa-Kückelhaus, Annette. "Shutdown, Lockdown Und Exit." *Kurzartikel zu Exit im Neologismenwörterbuch des Leibniz-Institut für Deutsche Sprache, Mannheim*. (2020).
- Kunz, Peter V. "Wissenschaft(Er) Und Covid-19." *St. Galler Tagblatt* 14. Dezember 2020, 2020, 2.
- Lassl, Wolfgang. *The Viability of Organizations*, Vol. 1-3. Berlin: Springer, 2019-20.
- Luhmann, Niklas. *Einführung in Die Systemtheorie*. 2. Auflage. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, 2004.
- Misteli, Samuel, Ute Müller, Andrea Spalinger, Andres Wysling, and Eike Hoppmann. "Vorbildliches Rom - Chaotisches Madrid." *Neue Zürcher Zeitung* 5. Oktober 2020, 2020, 6.
- Müller, Felix E. "Schlüsselrolle in Der Pandemie. Interview <https://www.persoenlich.com/Gesellschaft/Er-Bezeichnete-Sich-Als-Linksliberaler> [Besucht 4.3.2021]." (2021).
- Neuhaus, Christina. "Schweizer Corona-Strategie in Der Kritik - Wann Ist Der Preis Zu Hoch?" *Neue Zürcher Zeitung* 16.2.2021, 2021a, 19.
- — —. "Was Bleibt, Wenn Das Virus Einmal Weg Ist." *Neue Zürcher Zeitung* 9.3.2021, 2021b, 17.
- Niederer, Alan, and Florian Seliger. "Die Corona-Impfung Zeigt Wirkung." *Neue Zürcher Zeitung* 20.3.2021, 2021, 53.
- Reiß, Karina, and Sucharit Bhakdi. *Corona Fehlalarm? : Daten, Fakten, Hintergründe*. 2020.
- Rhyn, Larissa, Stefan Häberli, and Birgit Voigt. "Die Hochrisikostategie." *Neue Zürcher Zeitung* 16.1.2021, 2021, 8-9.
- Rostetter, Andri. "Weniger Kantönligeist, Mehr Föderalismus." *Neue Zürcher Zeitung*, 23.2.2021, 2021, 17.
- Rüefli, Christian, and Christoph Zenger. "Analyse Besondere Lage Gemäss Epg: Aufgaben, Zuständigkeiten Und Kompetenzen Des Bundes - Schlussbericht." Bern: Büro Vatter AG - Politikforschung & -beratung, 2018.
- Schäfer, Fabian. "Machtkampf in Der Pandemie." *Neue Zürcher Zeitung*, 23.2.2021, 2021, 1.
- Scheiwiler, Patrick. "'Ein Weiterer Lockdown Liegt Nicht Drin'. Interview." *Tagblatt* 21.1.2021, 2021, 17.
- Scherrer, Urs. "Gott Ist Tot, Es Lebe Die Gesundheit." *Neue Zürcher Zeitung*, 15. Mai 2020, 2020, 28.

- Schlumpf, Danny. "Bund Ändert Pandemie-Strategie Radikal." *Blick* 24.1.2021, 2021.
- Schöchli, Hansueli. "Weitere Milliarden Für Nothilfen." *Neue Zürcher Zeitung*. 9.3.2021, 2021, 1.
- Schwaiger, Rosemarie, and Joseph Gepp. "Das 100-Milliarden-Euro-Ding." *Profil* 48, 22. November 2020, 2020, 26-30.
- Schwaninger, Markus. "Design for Viable Organizations: The Diagnostic Power of the Viable System Model,," *Kybernetes* 35 (2006): 955-66.
- — —. *Intelligent Organizations. Powerful Models for Systemic Management*. Berlin: Springer, 2009.
- Schwaninger, Markus, and Stefan N. Groesser. "Operational Closure and Self-Reference: On the Logic of Organizational Change." *Systems Research and Behavioral Science* 29, no. 4 (2012): 342-67.
- Skinner, Barnaby. "Das Corona-Fiasko Ist Nur Ein Symptom." *Neue Zürcher Zeitung* 26.1.2021, 2021, 19.
- Städler, Iwan. "Jetzt Rächen Sich Die Schönwetter-Konzepte." *Tages-Anzeiger* 1. Juli 2020, 2020, 2.
- Staub, Kaspar, Peter Jüni, Martin Urner, Katarina L. Matthes, Corina Leuch, Gemperle, Gina, Nicole Bender, *et al.* "Public Health Interventions, Epidemic Growth, and Regional Variation of the 1918 Influenza Pandemic Outbreak in a Swiss Canton and Its Greater Regions." *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/M20-6231> (2021).
- Steuer, Helmut. "Kompetenzwirrwarr Und Furcht Vor Verantwortung: Schweden Hat in Der Pandemie-Bekämpfung Versagt " *Handelsblatt* 16.12.2020, 2020.
- Tanner, Marcel. "Interview - "Wir Haben in Der Tat Zeit Verloren"." *Neue Zürcher Zeitung* 5.2.2021, 2021, 7.
- Vögele, Adrian. "St. Galler Regierung Räumt Mängel Im Krisenmanagement Ein." *Tagblatt* 5.2.2021, 2021.
- Vonplon, David. "Die Wirtschaft Pocht Auf Ein Höheres Tempo Beim Ausstieg Aus Den Corona-Schutzmassnahmen." *Neue Zürcher Zeitung* 22.3.2021, 2021, 8.
- Voshaar, Thomas, Dieter Köhler, and Gerhard Scheuch. "Der Lockdown Zielt an Der Realität Vorbei." *Neue Zürcher Zeitung*, 18.2.2021, 2021, 18.
- Walder, Marc. "Ringier-Ceo Marc Walder Zum Digitalen Versagen Bei Corona - Das Ist Der Schweiz Unwürdig." *Blick*. 24.3.2021, 2021.
- Wiener, Norbert. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge, MA: MIT Press, 1948.
- Wirth, Dominic. "Der Chef Im Bündner Coronalabor." *Tagblatt* 29.1.2021, 2021, 4.
- — —. "Der Oberste Kantonsarzt Überrascht." *St. Galler Tagblatt*, 28. November 2020, 2020, 6.
- Würth, Beni. "Pandemie Und Demokratie Beissen Sich." *Tagblatt*, 3.3.2021, 2021, 2.
- Zehnder, Raphael. "Podcast 100 Sekunden Wissen. Radio Srf 6.4.2020." 2020.
- Zenger, Christoph. "Der Bund Handelt Erratisch. Interview." *Tagblatt*, 20. November 2020, 2020, 7.

Diskussionsbeiträge des Instituts für Betriebswirtschaft – publiziert seit 1993

Nr. 1 Krüger, W./Müller-Stewens, G. - Matching Acquisition Policy and Integration Style, St. Gallen, Januar 1993

Nr. 2 Müller-Stewens, G./Spickers, J. - Akquisitionsmanagement als Organisation des Wandels, St. Gallen, Januar 1993

Nr. 3 Gomez, P./Rüegg-Stürm, J. - Controlling im Dienste der Wertsteigerung der Unternehmung, St. Gallen, Januar 1993

Nr. 4 Strasser, G. - Wissensmanagement - Forschungsprojekt zur Handhabung fundamentalen Wandels in grossen Unternehmen, St. Gallen, November 1993

Nr. 5 Strasser, G. - Die Bedeutung soziologischen Wissens bei der empirischen Analyse organisatorischer Lernprozesse, St. Gallen, Januar 1994

Nr. 6 Strasser, G. - Wandel, Lernen von Organisationen, Wissensmanagement, St. Gallen, Januar 1994

Nr. 7 Strasser, G. - The New Winners?-Project: Engendering, Enhancing and Measuring Fundamental Corporate Transformation Processes, St. Gallen, April 1994

Nr. 8 Malioukova, I./Strasser, G. - Bericht einer Interviewanalyse: Brauchen Unternehmen Revolutionen? St. Gallen, April 1994

Nr. 9 Weber, B. - Unternehmensnetzwerke aus systemtheoretischer Sicht, St. Gallen, Juni 1994

Nr. 10 Schwaninger, M. - Stand der Entwicklung und Tendenzen der Managementforschung. Ein Beitrag aus systemtheoretischer Sicht, St. Gallen, Juli 1994

Nr. 11 Schwaninger, M. - Control - A Systems Perspective, St. Gallen, August 1994

Nr. 12 Schüppel, J. - Organisationslernen und Wissensmanagement, St. Gallen, August 1994

Nr. 13 Strasser, G. - Wandel von Unternehmen und Revolution - Variationen über eine radikale Vorstellung von Veränderungen im grossen Unternehmen, St. Gallen, September 1994

Nr. 14 Schwaninger, M. - Die intelligente Organisation als lebensfähige Heterarchie, St. Gallen, September 1994

Nr. 15 Binder, V./Kantowsky, J. - Potentialorientiertes Management - Eine Standortbestimmung, St. Gallen, Februar 1995

- Nr. 16 Schüppel, J. - Das „MB-Erfolgsprogramm“ bei der Mercedes-Benz AG - Fallstudie, St. Gallen, Mai 1995
- Nr. 17 Schwaninger, M. - Lernende Unternehmungen - Strukturen für organisationale Intelligenz und Kreativität, St. Gallen, Oktober 1995
- Nr. 18 Schwaninger, M./Espejo, R. - Recursive Management: A Key to Organizational Fitness, St. Gallen, November 1995
- Nr. 19 Schwaninger, M. - Systemtheorie - Eine Einführung für Führungskräfte, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, St. Gallen, 2. Auflage Januar 1998
- Nr. 20 Schwaninger, M. - Structures for Intelligent Organizations, St. Gallen, February 1996
- Nr. 21 Müller-Stewens, G./Aschwanden C. - Überlegungen zur Rolle der Informationstechnologie im Aufgabengebiet von Führungskräften, St. Gallen, April 1996
- Nr. 22 Schwaninger, M. - Integrative Systems Methodology: Framework and Application, St. Gallen, June 1996
- Nr. 23 Kriwet, C./von Krogh G.F. - Corporate Ethnography, St. Gallen, November 1996
- Nr. 24 von Krogh G.F./Mahnke, V. - Managing Knowledge in International Alliances, St. Gallen, April 1997
- Nr. 25 Müller-Stewens, G./Radel, T. - Allianzsysteme als Spieler auf dem globalen Telekommunikationsmarkt: Kampf der Giganten oder emperors without empires?, St. Gallen, Juli 1997
- Nr. 25 (e) Müller-Stewens, G./Radel, T. - Battle of the Giants: The Evolution of Global Alliances in the Telecommunications Industry, St. Gallen, revised and translated 2nd ed., May 1998
- Nr. 26 Müller-Stewens, G./Radel, T. - Branchendynamik und Veränderungsnotwendigkeit: Das Beispiel der Telekommunikationsbranche, St. Gallen, Juli 1997
- Nr. 27 Mahnke, V.- What is Knowledge-Intensive Business and What is not? Developing the base-case of a strategic theory of the firm that relates knowledge to above normal returns, St. Gallen, August 1997

Nr. 28 Aadne, J.H./Kleine, D./Mahnke, V./Venzin, M. - In Search of Inspiration: How managers, consultants and academics interact while exploring business strategy concepts, St. Gallen, October 1997

Nr. 29 Schwaninger, M. - Bausteine für ein Unternehmungsmodell, St. Gallen, November 1997

Nr. 30 Mahnke, V. - Knowledge-Intensive Business as Puzzlement for Contractual Theories of the Firm, St. Gallen, Dezember 1997

[Nr. 31 Schwaninger, M. - Intelligent Organizations – The Ecological Dimension, St. Gallen, October 1998 - nicht erschienen]

Nr. 32 Schwaninger, M. - Are Organizations Too Complex To Be Understood? - Towards a Framework for Intelligent Organizations, St. Gallen, October 1998

Nr. 33 Müller-Stewens, G./Lechner, Ch. - Strategische Prozessforschung: Zentrale Fragestellungen und Entwicklungstendenzen, St. Gallen, August 1999

Nr. 34 Szeless, G./Wiersema, M.F./Müller-Stewens, G. - Relatedness and Firm Performance in European Firms: A Comparison of Related Entropy and Resource-Based Relatedness, St. Gallen, January 2000

Nr. 35 Schwaninger, M. - Das Modell Lebensfähiger Systeme. Ein Strukturmodell für organisationale Intelligenz, Lebensfähigkeit und Entwicklung, Mai 2000

Nr. 36 + e Rüegg-Stürm, J. - Was ‚ist‘ eine Unternehmung? - nicht mehr als DB erhältlich, fand Eingang in die Publikation „Das neue St. Galler Management-Modell. Grundkategorien einer integrierten Managementlehre: Der HSG-Ansatz“, Bern: Haupt 2002. ISBN 3-258-06534-9. Englisch: The New St. Gallen Management Model. Basic Categories of an Approach to Integrated Management, New York: Palgrave McMillan, 2005 ISBN 1-4039-3631-5. Erhältlich in Buchhandlungen

Nr. 37 Schwaninger, M./Körner, M. - Managing Complex Development Projects: A Systemic Toolkit Based on the St. Gall Management Framework, November 2000

Nr. 38 Schwaninger, M. - A Theory for Optimal Organization, November 2000

Nr. 39 Spickers, J./Lechner, Ch. - Kernkompetenzen und organisationale Fähigkeiten als Management-Herausforderung. Diskussionsbeitrag Nr. 39, Dezember 2000 (nicht erschienen)

- Nr. 40 Spickers, J./Strasser, G. - Leitfaden zur systemischen Diagnose der Befindlichkeit von Organisationen - ein Beitrag zur Operationalisierung von „Unternehmenskultur“. Diskussionsbeitrag Nr. 40, Dezember 2000 (nicht erschienen)
- Nr. 41 Schwaninger, M. - Implizites Wissen und Managementlehre: Organisationskybernetische Sicht, November 2000
- Nr. 42 Rüegg-Stürm, J. /Gritsch, L. – Ungewissheit und Stabilität in Veränderungsprozessen. Zur Bedeutung von Ritualen in tiefgreifenden Veränderungsprozessen von Unternehmungen, März 2001
- Nr. 43 Schwaninger, M./Körner M. – Systemisches Projektmanagement: ein Instrumentarium für komplexe Veränderungs- und Entwicklungsprojekte, September 2001
- Nr. 44 Enkel, E./Gibbert M./Makarevitch, A./Vassiliadis, St. – Vol. 1: Innovation/Knowledge Creation, Customer Integration and Entering New Ventures (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002
- Nr. 45 Enkel, E./Gibbert M./Makarevitch, A./Vassiliadis, St. – Vol. 2: Boundaries of the Firm: Barriers within the company and at the integration of mergers and acquisitions (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002
- Nr. 46 Makarevitch, A./Enkel, E. – Vol. 3: New Ventures – important concepts and theories (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002
- Nr. 47 Grzegorz, G./Rumyantseva, M./Enkel, E. – Vol. 4: Customer Integration - Establish a constant bilateral knowledge flow (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002
- Nr. 48 Rumyantseva, M./Grzegorz, G./Enkel, E. – Volume 5: Knowledge Integration after Mergers & Acquisitions (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002
- Nr. 49 Rüegg-Stürm, J. – Kulturwandel in komplexen Organisationen, März 2003
- Nr. 50 Schwaninger, M./Hamann, Thomas K.: Theory-Building with System Dynamics - Principles and Practices, May 2005
- Nr. 51 Schwaninger M./Körner M. - Integratives Management von Organisations- und Veränderungsprojekten, Juni 2005
- Nr. 52 Schwaninger M. - System Dynamics and the Evolution of the Systems Movement - A Historical Perspective, June 2005

Nr. 53 Schmidt, S.L.: Comparative Strategy Process Research: A Methodological Approach, July 2005

Nr. 54 Schwaninger, M. & Kaiser, Ch.: Tragfähiger organisatorischer Wandel: Eine empirische Analyse der Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten, Januar 2006

Nr. 55 Grösser St.N. & Grösser J.R.: Bereicherung des Qualitätsmanagements: Komplexitätsbewältigung durch Modellbildung, Mai 2007

Nr. 56 Schwaninger M. & Janovjak M.: Model-Based Management: A Systemic Approach from the Pharmaceutical Industry, September 2008

Nr. 57 Schwaninger M.: Model Based Management (MBM): A Research Agenda, January 2009

Nr. 58 Köpp S., Mukhachou A., Schwaninger M. (Supervision): Group Buying Schemes – A Sustainable Business Model? October 2012

Nr. 59 Boyarskaya, Tatjana, Ushakova Evgenia, Schwaninger M. (Supervision): A Systems Approach to Business Strategy: the Case of Chocolate Production. January 2014

Nr. 60 Köpp, Sebastian; Schwaninger Markus: Scrutinizing the Sustainability of Business Models: System Dynamics for Robust Strategies. June 2014

Nr. 61 Schwaninger, Markus; Schoenenberger, Lukas: Covid19-Pandemie - Umgang mit dem Unvorhersehbaren: Ein Kybernetisches Modell für die Krisenbewältigung. März 2021