

Zertifizierte Corona-Immunität als Ressource

Corona-Immunität kann als Ressource angesehen werden, da sie für die immunen Personen und die Gesellschaft einen Wert hat. Dieser Wert ist umso höher, je verlässlicher die Betroffenen über ihre Immunität informiert sind und je glaubwürdiger sie ihre Immunität anderen vermitteln können. Für beides können Corona-Immunitätszertifikate eine wichtige Rolle spielen. Dieser Beitrag präsentiert und diskutiert Argumente zu Corona-Immunitätszertifikaten. Er erörtert noch bestehende Ungeklärtheiten bezüglich der medizinisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen von Immunitätszertifikaten. Danach werden in normativer Hinsicht Probleme bezüglich einer möglichen Ungleichheit und Stigmatisierung analysiert. Abschließend werden Implementierungsstrategien skizziert.



Prof. Dr. Reiner Eichenberger* ist Professor für Theorie der Wirtschafts- und Finanzpolitik an der Universität Freiburg (Schweiz) und Forschungsdirektor von CREMA (Center for Research in Economics, Management and the Arts, Schweiz). Bevorzugte Forschungsgebiete: Wirtschaftspolitik, Politische Ökonomie, institutionelle Innovationen.



Prof. Dr. Rainer Hegselmann ist Professor für Philosophie an der Frankfurt School of Finance & Management (Deutschland). Bevorzugte Forschungsgebiete: Soziale Erkenntnistheorie, agentenbasierte Modellierung.



Prof. Dr. David Stadelmann ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Bayreuth (Deutschland), Research Fellow bei CREMA, Fellow beim Centre for Behavioural Economics, Society and Technology (BEST), Fellow beim IREF – Institute for Research in Economic and Fiscal Issues und Mitglied des Walter-Eucken-Instituts (Deutschland). Bevorzugte Forschungsgebiete: Politische Ökonomie, Wachstum, Entwicklung.

1. Einleitung

Corona-Immunität hat für die Immunen selbst und die Gesellschaft einen großen Wert, solange sich das Virus weiter ausbreitet oder auch nur weiter auszubreiten droht. Deshalb kann Corona-Immunität als Ressource angesehen werden, die mit der Ausbreitung des Virus und damit auch der steigenden Zahl wieder Genesener wächst. Der Wert dieser Ressource ist umso höher, je verlässlicher die Immunen über ihre Immunität informiert sind und je glaubwürdiger sie diese anderen vermitteln können. Diesbezüglich können Corona-Immunitätszertifikate eine wichtige Rolle spielen. Dieser Beitrag präsentiert und diskutiert Argumente zu Corona-Immunitätszertifikaten. Zuerst erörtern wir kurz die Problemlage rund um Corona, wie sie sich jetzt stellt

Summary: Corona immunity is a resource that has a value for the individual concerned and for society. This paper presents and discusses arguments for immunity certificates. It considers existing uncertainties regarding the medical and scientific basis of immunity certificates. Potential issues regarding inequality and stigmatization are analyzed, too. Finally, implementation strategies are outlined.

Stichwörter: Immunitätszertifikate, Immunität als Ressource, Corona, Ungleichheit, Stigmatisierung

* Wir bedanken uns bei Igor Douven, Gerd Folkers, Marco Frank, Bruno Frey, Peter Gabriel, Christian Girardi, Raymond Frempong, Wolfgang Lieb, Anna Maria Koukal, Simon Milligan, Johannes Marxgut, Florian Mitscherlich, David Neuhold, Thomas Ochsenkühn, Jan Osterloh, Margit Osterloh, Katja Rost, David Savage, Patricia Schafer, Benno Torgler, und Frederik Wild für wertvolle Diskussionen und regen Email-Austausch.

(Abschnitt 2). Sodann diskutieren wir die Rolle von Corona Immunität (Abschnitt 3) sowie die medizinisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen von Immunitätszertifikaten (Abschnitt 4) und betrachten diese aus normativer Perspektive (Abschnitt 5). Schließlich diskutieren wir, wie Immunitätszertifikate implementiert werden können (Abschnitt 6) und kommen zum Schluss (Abschnitt 7).

2. Problemlage

SARS-Cov-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) ist ein neuartiges Virus, das zugleich hoch infektiös ist und mit *COVID-19* (Corona Virus Disease 2019) einen spezifischen, vielfältigen, schweren Krankheitsverlauf verursacht, für dessen Behandlung Betten auf Intensivstationen und spezialisiertes Fachpersonal erforderlich sind. In manchen Ländern wie China, Italien oder Spanien kam es regional zur **Überforderung** des Gesundheitssystems: Phasenweise wurde Triage-Medizin betrieben. Als Reaktion und Vorbeugung wurden weltweit weitreichende **Lockdown-Maßnahmen** ergriffen und die Menschen folgten einfachen Verhaltensregeln (Hände waschen, Distanz wahren), die zeitverzögert zu einem Absinken der jeweiligen Reproduktionsrate des Virus und damit der Zahlen der täglichen Neuinfektionen sowie der aktuell Infizierten führten. Eine Lösung der weltweiten *Covid-19-Krise* sind Lockdown-Maßnahmen nicht. Inzwischen ist unübersehbar, dass ein Lockdown zu enormen ökonomisch-sozialen Konsequenzen führt, von denen viele schnell irreparabel werden. Neben anderen Schäden geht es auch hier um viele Tote bzw. entgangene Lebensjahre. In manchen Ländern drohen Lockdown-bedingte Hungertote und verlorene Leben aufgrund von zusammengebrochenen Lieferketten für Medikamente (vgl. *Jewell et al., 2020*). Wegen geschlossener Kitas, Kindergärten, Schulen und Universitäten werden junge Menschen in ihrer intellektuellen, physischen und sozialen Entwicklung beeinträchtigt. Menschen werden arbeitslos; kleine und große Unternehmen werden insolvent. Zugleich ist klar, dass auch weitreichende Lockdown-Maßnahmen das Virus nicht vollständig zu eliminieren vermögen. Was allerdings faktisch erreicht wurde, sind Reproduktionsraten und Fallzahlen, die weit unterhalb jener Schwelle liegen, die in Kliniken zu Triage-Situationen führen würden.

Insgesamt sind Lockdown-Maßnahmen offenbar nur über eine begrenzte Zeit aufrechtzuerhalten, ohne dass die Folgen eines Lockdowns schlimmer werden als die Folgen eines Infektionsgeschehens. Es liegt daher nahe, den Lockdown als eine Art Gesundheitsintervention (oder als Medikament) mit aufschiebender Wirkung zu verstehen, die nicht die Corona-Krise löst, sondern durch die Zeit gekauft wird, um einen durchdachten Neustart im Umgang mit der Pandemie zu entwerfen. Die Nebenwirkungen dieses Lock-

down Medikaments und der Preis für die gekaufte Zeit sind hoch – und sie wachsen auch exponentiell mit der Zeit, die man sich nimmt. Unter Interventionsgesichtspunkten ist der Lockdown eine Art „**Reset**“ im Umgang mit der Pandemie.

Wie in vielen anderen Ländern, sind nun auch in den deutschen Bundesländern zahlreiche Lockdown-Maßnahmen aufgehoben, modifiziert bzw. abgeschwächt worden. Die grundlegende strategische Idee ist dabei offenbar die folgende: *Erstens* soll unter bestimmten Schutzauflagen (Mundschutz, Distanz) ein „**Unlock**“ durchgeführt werden. *Zweitens* soll eine ausgeweitete Testkapazität teils präventiv, teils aus jeweils gegebenem Anlass eingesetzt werden, um Infizierte frühzeitig zu erkennen und dann unter Quarantäne zu stellen. *Drittens* soll eine schnelle und umfassende Kontaktverfolgung der als infiziert Identifizierten ermöglichen, Kontaktpersonen rasch zu testen und gegebenenfalls unter Quarantäne zu stellen. Insgesamt sollen auf diese Weise Infektionsherde so schnell erkannt und isoliert werden, dass es zu keiner zweiten Welle kommt, bei der erneut eine Überforderung des Gesundheitssystems droht. Ein Flaschenhals dieser Strategie sind die Kapazitäten für eine schnelle und umfassende Kontaktverfolgung. Die deutschen Grenzwerte für wöchentliche Neuinfektionen, bei deren Überschreiten interveniert werden muss und Öffnungen auch wieder zurückgenommen werden könnten, orientieren sich letztlich an diesen Kapazitäten. Angesichts weltweiter Öffnungsmaßnahmen glauben vermutlich nur wenige, durch die eingeschlagene Strategie das *Sars-CoV-2-Virus* völlig eliminieren zu können. Gehofft wird vielmehr, so die Zeit überstehen zu können, bis eine wirksame Impfung oder jedenfalls ein wirksames Medikament gefunden und massenhaft einsetzbar geworden ist.

3. Corona-Immunität als strategisch bedeutsame Ressource

Die gerade skizzierte Strategie konzentriert sich darauf, bei einer Öffnung die Zahl der Neuinfektionen dauerhaft nach oben hin unter Kontrolle zu halten. Angesichts vieler epidemiologischer Ungeklärtheiten bezüglich *Covid-19*, die zum Beispiel die Details der Übertragung oder auch die Infektiosität von Kindern und Jugendlichen betreffen, ist allerdings unsicher, dass es insbesondere in den Herbst- und Wintermonaten keine zweite und dann vielleicht sogar schlimmere und schwieriger zu kontrollierende Infektionswelle geben wird, oder zumindest der Ausbruch einer solchen so bedrohlich wird, dass wieder schwerwiegende Eingriffe in die persönlichen und wirtschaftlichen Freiheiten notwendig erscheinen. Regionale Neuausbrüche dürften sich bereits davor beobachten lassen. Da der Lockdown aber eine **Zwangslage** ist, aus der ausgebrochen werden

muss, ist die fehlende Sicherheits- und Erfolgsgarantie *kein* Argument gegen eine Öffnungsstrategie.

Es gibt aber dennoch einen Einwand gegen die eingeschlagene Strategie. Er ist allerdings von einem anderen Typ: Die Strategie nimmt nämlich eine wichtige **Ressource** nicht in den Blick, die sich mit einer fortschreitenden Durchseuchung der Bevölkerung naturwüchsig aufbaut. Es gibt die wachsende Zahl derjenigen, die von dem Virus infiziert wurden und die Infektion überstanden haben. Von ihnen kann plausiblerweise angenommen werden, dass sie für eine gewisse Zeit in einem gewissen Umfang eine gewisse Immunität gegen *Sars-CoV-2* entwickelt haben. Und diese Ressource kann man nutzen. Bedingt durch einen hohen Anteil (fast) symptomfreier Infektionsverläufe, bei denen zumeist kein Test auf Infiziertheit durchgeführt wurde – und vielerorts wegen fehlender Testkapazitäten nicht durchgeführt werden konnte – umfasst diese Ressource mehr Menschen als nur diejenigen, die durch Testung als *Covid-19-Erkrankte* identifiziert wurden und inzwischen wieder genesen sind. Durch zuverlässige Tests auf die *Covid-19*-relevanten **Antikörper** lassen sich unerkannte Immune finden. Die Dunkelziffer an bereits Genesenen ist keinesfalls irrelevant und in Hotspots hoch: *Streek et al.* (2020) schätzt die Bevölkerung mit Antikörpern in *Gangelt* auf 15,5 %; in New York waren es 14,9 % Ende April; in Stockholm in 7,3 % für die 18. Kalenderwoche; in Genf 10,9 % Anfang Mai; und im Hotspot Ischgl gar über 42,4 %. Im Hinblick auf Immune, die aktuell weder sich selbst noch andere infizieren können, machen Lockdown-Einschränkungen keinen Sinn; im Prinzip könnten Immune all ihren lokalen, nationalen, internationalen Arbeiten und ihren privaten, dienstlichen, geschäftlichen, wissenschaftlichen und sozialen Kontakten nachgehen. Immune ließen sich einfach und auf freiwilliger Basis für alle Tätigkeiten einsetzen, also auch solche, bei denen sich Nicht-Immune leicht selbst und als unerkannt Infizierte leicht andere infizieren könnten. Immunität hat deshalb für die Immunen selbst und für andere einen hohen Wert.

Um Immunität als Ressource zu nutzen, müssen Immune um ihre Immunität wissen, während andere Menschen sie von Nicht-Immunen unterscheiden können müssen. Dies wird durch die Einführung eines von uns vorgeschlagenen **Immunitätszertifikats** erreicht (vgl. *Eichenberger et al.*, 2020a, 2020b für die ersten Beiträge im März und April 2020). Das Zertifikat wäre datiert, es enthielte Angaben über eingesetzte Tests und Testresultate (z. B. Art bzw. Werte der nachgewiesenen Antikörper) und Angaben zu einer *Covid-19*-Erkrankung und anschließender Genesung. Für eine Unlock-Strategie, die sicherlich immer aus vielen Komponenten zusammengesetzt werden muss, hätte man aus der Ressource Immunität etwas machen können. Die in Deutschland eingeschlagene Strategie tut das noch nicht.

Ein vom Bundeskabinett verabschiedeter Gesetzentwurf für das „Zweite Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite“ sah zunächst die Möglichkeit zur Einführung einer Art Immunitätszertifikat über eine Immunitätsdokumentation vor. Diese Möglichkeit wurde dann aber für den vom Bundestag beratenen Entwurf gestrichen und wurde daher nicht Gesetz.

Vom Tisch sind Immunitätszertifikate durch diese Entscheidung jedoch nicht: Immunität hat einen Wert unabhängig von ihrer **Zertifizierung**. Sollten die Öffnungen zu einer zweiten Infektionswelle führen, hätte es einen schadenbegrenzenden Effekt, die Immunen von den erneuten Lockdown-Beschränkungen auszunehmen, um mit ihnen einen möglichst weitreichenden **Notbetrieb** aufrecht zu erhalten. Es geht also auch um eine Art **Sicherheitsnetz** bzw. Auffanglinie für den Fall, dass die faktisch eingeschlagene Strategie scheitert. Immunität dürfte auch im internationalen Reiseverkehr eine zunehmende Rolle einnehmen, wenn Quarantänemaßnahmen vermieden werden sollen.

Corona-Immunitätszertifikate werden mittlerweile weltweit diskutiert (vgl. *Eichenberger et al.*, 2020c, *Hall und Studert*, 2020, *Kofler und Baylis*, 2020, *Persad und Emanuel*, 2020). Teilweise werden solche Zertifikate als Immunitätsausweise oder -pässe bezeichnet. In der kontroversen Diskussion stehen drei Problemkomplexe im Zentrum. Sie betreffen, erstens, in *empirischer* Hinsicht Ungeklärtheiten bezüglich der *Sars-CoV-2-Immunität*; zweitens, in *normativer* Hinsicht die sozialen Folgen von Immunitätszertifikaten und schließlich, drittens, die eher *technischen* Probleme bei der Einführung von Immunitätszertifikaten.

4. Die medizinisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen von Immunitätszertifikaten

Es gibt zahlreiche offene medizinisch-naturwissenschaftliche Fragen bezüglich Immunität gegen *SARS-Cov2*: Wie sind die Details der Immunantwort? Wie lange schützt eine überstandene Erkrankung vor einer (schweren) Neuinfektion? Wie steht es um die Varianz der Immunität über Individuen hinweg? Wie stark müssen welche Immunantworten und ihre Indikatoren ausgeprägt sein, um von einem Schutz bzw. einer Nichtinfektiosität ausgehen zu können? Viele wichtige Aspekte sind zurzeit noch unbekannt. Das medizinisch-naturwissenschaftliche Wissen dürfte sich aber schnell und laufend deutlich verbessern. Was die Dauerhaftigkeit eines Immunschutzes betrifft (z. B. Immunität von über einem Jahr), wird es naturgemäß noch längere Zeit Unsicherheit geben.

Trotz der Ungeklärtheiten vieler Details wird in der Literatur zugleich und praktisch durchwegs eine grundsätzliche **Immunität für plausibel gehalten**, wobei nachgewiesene Antikörper als ein Korrelat bzw. Indikator der Immunität

gelten (vgl. *Kirkcaldy et al., 2020, Wajnberg et al., 2020, Zhao et al., 2020*). Die Erfahrung mit ähnlichen Viruserkrankungen sprechen dafür, dass Genesene über eine Immunität verfügen (vgl. *Altmann et al., 2020*). Der Immunologe und Nobelpreisträger *Peter Doherty* wies bereits in Interviews früh darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit innerhalb einer bestimmten Zeit ein zweites Mal am exakt gleichen Virus zu erkranken und die Krankheit weiter zu geben klein wäre. Schätzungen, die auf Immunreaktionen eng verwandter Viren basieren, könnten eine Immunität von ein bis zwei Jahren nahelegen, wohingegen die nach einer gewöhnlichen Grippe beobachtete Immunität wesentlich kürzer ist (vgl. *Kofler und Baylis, 2020*). Es ist in diesem Zusammenhang aufschlussreich, dass auch das Robert-Koch-Institut in seinen Empfehlungen zum Umgang mit Personen, die im engen Kontakt zu Infizierten standen, ebenfalls implizit von einer gewissen Immunität ausgeht, denn es fordert keine Quarantäne für Kontaktpersonen, die bereits von *Covid-19* Genesene sind.

Immunitätszertifikate setzen darauf, dass es eine **gewisse Tragfähigkeit und Haltbarkeit der Immunität** gibt. In dieser Form, wie sie hier formuliert ist, ist die Annahme praktisch unumstritten. Man findet sie in zahllosen *Covid-19*-bezogenen Artikeln führender wissenschaftlicher Journale wie *Science, Nature, The New England Journal of Medicine* oder auch *The Lancet*. Damit drängt sich die Frage auf: Ist es verantwortbar, auf Basis solch einer Annahme Immunitätszertifikate auszustellen, obwohl offenbar nicht sicher ist, dass als immun Zertifizierte einen umfassenden und dauerhaften Immunschutz haben?

In der aktuellen zwangslagenhaften Entscheidungssituation muss immer auf bestimmte Annahmen gesetzt werden, da keine Möglichkeit besteht, schnell genug eine definitive Klärung herbeizuführen. Darüber hinaus sind **Güterabwägungen** unvermeidlich.

Fragt man sich in einer solchen Zwangslage „*Ist es eine verantwortbare Politik, auf eine gewisse Tragfähigkeit und Haltbarkeit der genesungsbedingten Covid-19-Immunität zu setzen, und auf Basis dieser Annahme Immunitätszertifikate auszustellen?*“, dann muss in die Antwort natürlich eine Bestandsaufnahme der medizinisch-naturwissenschaftlichen Erkenntnissituation durchzuführen. Ein rein medizinisch-naturwissenschaftliches Problem ist die aufgeworfene Frage jedoch nicht. So muss in die eigentliche Antwort u. a. die Risikopräferenz eingehen, die man sich rational als wohlervogene, situativ-angemessene Risikobereitschaft zu eigen machen kann. Für Immunitätszertifikate kommt eine gesamtgesellschaftliche Risikopräferenz ins Spiel. Für die individuelle Nutzung von Immunitätszertifikaten wird die jeweilige individuelle Risikopräferenz relevant. Risikopräferenzen können mehr oder weniger wohl erwogen sein – ein wahr oder falsch gibt es bei ihnen jedoch nicht.

Für Corona-Immunitätszertifikate könnte man für die Testung auf Antikörper auf einen faktisch verfügbaren Antikörpertest mit einer Sensitivität von 100 % und einer Spezifität $\geq 99,8$ % zurückgreifen werden, der bereits existiert und u. a. von der *Amerikanischen Food and Drug Administration* zugelassen wurde. Falsche Positive und falsche Negative wären bei diesem Antikörpertest also eher kein Problem. Falls noch mehr Sicherheit gewünscht wird, könnte die Zertifizierung der Immunität auch wenigstens zwei zeitverschobene positive Tests voraussetzen.

Problematisch bliebe aber der bisher nicht genau bekannte Umfang und die ebenfalls nicht genau bekannte Dauer der Immunität. Darüber wird man vermutlich im Laufe der Zeit durch Studien mehr wissen. Da ein Immunitätszertifikat ein **Ausstellungsdatum** hätte, würde man zu einem späteren Zeitpunkt mehr über dessen aktuellen ‚Restwert‘ und seinen früheren realen Wert wissen. Über alle diese Unsicherheiten bezüglich einer plausiblerweise anzunehmenden Immunität könnte in einem Immunitätszertifikat klar und deutlich informiert werden.

Der Idee Immunitätszertifikate einzuführen, liegt die Vermutung zugrunde, dass ein relevanter Anteil der Bürgerinnen und Bürgern einen Wunsch hegt, den eigenen Immunitätsstatus zu kennen und sich situationsbedingt auf die Risiken einzulassen, die mit der Nutzung von Immunitätszertifikaten verbunden sind. Immunitätstests wären **freiwillig**.

Bei der Entwicklung und Zulassung einer Impfung stellen sich im Übrigen ähnliche Probleme wie der Zertifizierung genesungsbedingter Immunität: Keine Impfung wird einen 100 %-Schutz geben, keine Impfung dürfte einen Schutz von unbegrenzter Dauer bieten, es wird erhebliche individuelle Unterschiede hinsichtlich Umfang und Dauer des durch Impfung erreichten Schutzes geben (z. B. schützt die der Grippeimpfung 40 bis 75 % der Geimpften nach dem *Robert-Koch-Institut*). Gleichwohl wird man, und zwar ohne diese offenen Fragen vorab geklärt zu haben bzw. vollständig klären zu können, gefundene Impfstoffe einsetzen, und das sogar nach Durchlaufen beschleunigter Zulassungsverfahren. Unter Hinweis auf Restrisiken wird man Geimpfte in die Normalität entlassen, in der sich einige trotz Impfung infizieren werden. Dennoch ist dieses Vorgehen sinnvoll und eine robuste Mehrheit von Bürgerinnen und Bürgern wird die damit verbundenen Risiken zu tragen bereit sein. Wer für Immunität, gleich ob genesungs- oder impfbedingt, absolute Sicherheit verlangt, verlangt Unmögliches. Sicherheits- und Gewissheitsanforderungen müssen **situativ angemessen** sein und **Güterabwägungen** miteinbeziehen: Wer auf der untergehenden Titanic vor Besteigen eines Rettungsbootes darauf bestanden hätte, dessen Rumpf über die bloße Inaugenscheinnahme hinaus auch mikroskopisch auf feine Risse zu untersuchen, hätte vor Abschluss der Un-

tersuchungen fatale Konsequenzen hinnehmen müssen – und zwar mit Sicherheit. Ein Covid-19-bedingter Lockdown ist eine Zwangslage von verwandter Struktur.

5. Immunitätszertifikate in normativer Perspektive

Führt man Immunitätszertifikate ein, dann gibt es diejenigen, die ein solches Zertifikat haben und diejenigen, die es nicht haben. Werden jene, die das Zertifikat besitzen, von Covid-19-bezogenen Einschränkungen ausgenommen, dürfte dies für die Zertifikatbesitzer in der Regel ein Vorteil sein. Wegen der Restrisiken bezüglich der bescheinigten Immunität könnte es allerdings auch Nachteile geben: So könnte man auf die Idee kommen, Zertifikatbesitzer nachrangig zu impfen, sobald ein zunächst knapper Impfstoff zur Verfügung steht. Insgesamt dürften die Vorteile aber deutlich überwiegen. Damit werden in mehreren Hinsichten **Gleichheitsfragen** aufgeworfen.

Die zugefallenen eher materiellen, ökonomischen Vorteile sind ebenso unverdient wie die Vorteile eines besonderen Talents oder einer Erbschaft. In allen diesen Fällen hat die Lotterie des Lebens zugeschlagen – im Falle des Immunitätszertifikats allerdings im kompensierenden Verbund mit einer zuvor erfolgten Infektionserkrankung und den damit verbundenen **Leiden und Risiken**. Anders als bei besonderen Talenten oder Erbschaften der Fall, sind die mit einem Immunitätszertifikate verbundenen Vorteile ein vergängliches Glück: Sobald es einen Impfstoff oder ein wirksames Medikament gibt, ist der Gewinn weitgehend dahin.

Mit dem Zertifikat zeitweilig verbundene monetäre Vorteile könnte man – sollte aber aus unserer Sicht nicht – durch eine spezielle Abgabe teilweise abschöpfen und dann umverteilen. Eine Abschöpfung der monetären Vorteile durch eine spezielle Abgabe hinaus setzt den staatlichen Institutionen problematische Anreize, denn sie könnten dann von einer weiteren Verbreitung des Virus profitieren, da so die Zahl der Genesenen und Immunen und damit Zahlungspflichtigen wachsen würde. Selbst wenn man solche Mechanismen einer Abschöpfung der monetären Vorteile zumindest für Deutschland für unwichtig hält, sollte man sie bedenken.

Von der erhöhten **Einsatzfähigkeit** von immunitätszertifizierten Personen profitieren alle: direkt durch ihre Arbeitsleistung, und indirekt über die ganz normale Besteuerung von Einkommen. Darüber hinaus trägt jeder, der trotz Lockdown-Beschränkungen an seinem gesellschaftlichen Platz weitermachen kann, dazu bei, dass die Lockdown-Schäden geringer ausfallen. Selbst bei stark egalitären Präferenzen sollten die durch die Zertifikate erzeugten zusätzlichen temporären Ungleichheiten angesichts der Vorteile, die sie ganz aktuell, insgesamt und für alle mit sich bringen, akzeptabel sein.

In der Diskussion um Immunitätszertifikate wird – und nun eher unter dem Gesichtspunkt einer Gleichheit von Rechten – auch der Einwand erhoben, die Einführung von Zertifikaten stigmatisiere diejenigen, die kein solches Zertifikat besäßen. Der gleichen ‚Logik‘ folgend, könnte man behaupten, Behindertenausweise seien eine Stigmatisierung *nicht-behinderter* Menschen, da sie im öffentlichen Raum bestimmte Rechte nicht haben, die ein Behindertenausweis verleiht, nämlich beispielsweise das Recht auf Behindertenparkplätzen zu parken. Das Beispiel unterstreicht, dass ein sinnvolles Verständnis des **Gleichheitsgebotes** durchaus zulässt, Rechte an körperliche Eigenschaften zu knüpfen – es dürften allerdings keine irrelevanten Eigenschaften sein. Immunität ist eine relevante Eigenschaft.

Letzteres wird besonders deutlich, wenn man sich fragt, mit welchem Recht in einem freiheitlichen Rechtsstaat unter Covid-19-Bedingungen denjenigen, die immun sind, Freiheitsbeschränkungen auferlegt werden. Ein zentraler rechtlicher Grundsatz ist der Grundsatz der **Verhältnismäßigkeit**. Schon angesichts des unterschiedlichen Risikos unterscheid- und identifizierbarer Risikogruppen könnten gleiche Freiheitsbeschränkungen unverhältnismäßig sein. Man mag aus rechtspragmatischen Gründen auch Immunen eine Maskenpflicht auferlegen. Es ist aber nicht zu sehen, dass weitreichende Freiheitsbeschränkungen unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes gegenüber Immunen begründet werden könnten. Immunitätszertifikate würden klären, wer unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten von bestimmten Freiheitseinschränkungen auszunehmen wäre.

In einer freiheitlichen Gesellschaft wird man es niemandem versagen dürfen, sich durch Testung Klarheit über seinen eigenen **Immunitätsstatus** zu schaffen, um im Falle einer Immunität seine Freiheiten zurückzuerlangen. Wer angesichts dieser Aussichten versucht, Bürgern und Bürgerinnen den individuellen Zugang zu verlässlichen Immunitätstests zu verbieten oder faktisch unmöglich zu machen, dürfte eine Freiheitsbeschränkung planen, die nicht mehr nur unverhältnismäßig, sondern völlig willkürlich ist. Ebenso willkürlich wäre es, Immunen zu verbieten, zu offenbaren und durch ein Zertifikat zu belegen, dass sie immun sind.

In dem gesamten Kontext muss darüber hinaus bedacht werden, dass die Befolgung von Einschränkungen zu erheblichen Teilen davon abhängt, dass Bürgerinnen und Bürger sie auch einsehen. Die meisten werden sich in ihrer individuellen Urteilsbildung dabei auch von Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten leiten lassen. Ohne eine gut nachvollziehbare Verhältnismäßigkeit dürfte ein massives Unterlaufen von Einschränkungen sicher sein.

6. Implementierung von Immunitätszertifikaten: Probleme und Perspektiven

In einer Covid-19-Welt ohne Impfstoff und wirksames Medikament ist die individuelle Immunität ein Gut und damit eine Ressource. Weil die individuelle Immunität ein Gut ist, werden Menschen, die es besitzen, gesucht sein, und sie selbst werden versuchen, aus ihrem Gut etwas zu machen. Ob man es will oder nicht, es gibt daher auch einen Markt für das Gut Immunität, und dies unabhängig davon, ob es Immunitätszertifikate gibt oder nicht. Immunitätszertifikate sind allerdings ein Instrument, um auf diesem Markt **Transparenz** zu schaffen, auf dem ohne sie Intransparenz, private Information und Insiderwissen regieren würden. Immunitätszertifikate werden häufig (z. B. von der WHO) auch als Immunitätspässe angesprochen (vgl. *Hall und Studdert, 2020, Kofler und Baylis, 2020, Persad und Emanuel, 2020*). Immunitätszertifikate definieren keine Rechtsansprüche, sondern sind eine Art Qualitäts- oder Sicherheitssignal. Sie hätten ein Ausstellungsdatum, der Ausstellungsort bzw. die ausstellende Instanz wären angegeben. Zentral enthielten sie Angaben zum angewandten Immunitätstest und die Testresultate. Man könnte sie befristen, müsste dies aber nicht unbedingt. Da der Stand der Wissenschaft sich fortlaufend ändert, können einmal ausgestellte Zertifikate entweder länger relevant bleiben (wenn beispielsweise länger währende Immunität wissenschaftlich abgesicherter erscheint) oder weniger relevant werden (wenn sich beispielsweise neue Unsicherheiten bzgl. der durchgeführten Antikörpertests herausstellen). Wichtig ist so oder so, dass durch die jeweiligen Zertifizierungsstellen genau festgehalten wird, was ein Zertifikat besagt, was es nicht besagt, und auf welchen Daten es beruht, und diese Information auch gut zugänglich auf dem Internet bereitgestellt werden. Bei Auftreten neuer besser gesicherter Erkenntnisse können auch die durch das Zertifikat gemachten Feststellungen entsprechend angepasst werden, was einfach möglich ist, wenn die Zertifikate und die ihnen unterliegenden Testresultate beispielsweise elektronisch abgelegt sind.

Zertifikate sind Instrumente, mit denen wir uns in vielen Bereichen den **Umgang mit Unsicherheiten** erleichtern. All die Lebensmittel-, Universitäts-, und Berufszertifikate sagen nicht mit absoluter Sicherheit, dass die zertifizierten Lebensmittel, Universitätsabgängerinnen und Handwerksmeisterin garantiert und ewig fähig sind. Es ist nur viel wahrscheinlicher, dass sie wenigstens für eine gewisse Zeit besser als irgendwelche nicht-zertifizierten Angebote sind. Das würde auch für Immunitätszertifikate gelten.

Die Zwecke von Immunitätstests sind vielfältig, weil die Sicherheitsanforderungen etwa in der Pflege von Risikopersonen, in Berufen mit nahem Kontakt mit Nicht-Risikoper-

sonen, oder bei Auslandsreisen ganz unterschiedlich sind. Entsprechend lohnt sich auch ein unterschiedlicher Aufwand beim Nachweis der Immunität, etwa durch nur einzelne Tests oder ganze Kaskaden unterschiedlicher Virus- und Antikörpertests oder gar Dokumentation von Krankheits-symptomen und Genesung. Damit wird die Zertifizierung selbst zur komplexen Aufgabe. Mit dieser hohen Vielfalt und der Unsicherheit können staatliche Institutionen oft schlecht umgehen. Das könnte bedeuten, dass nicht nur staatliche Institutionen Immunitätszertifikate ausstellen sollten. Besser wäre vermutlich die staatliche **Zertifizierung von Immunitätszertifikatsanbietern**, seien es Ärzte, Labore, spezialisierte Firmen oder auch NGOs. Auch in das gelbe Impfbuch tragen beispielsweise Ärzte die Impfungen ein und nicht die Weltgesundheitsorganisation selbst. Wichtig wäre allerdings, dass vertrauenswürdige Staaten untereinander Zertifikate anerkennen (vielleicht nach dem Cassis-de-Dijon Prinzip).

Zum Schluss gilt es noch auf folgendes Argument einzugehen: Sobald zertifiziert Immune gegenüber Nicht-Immunen Vorteile genießen, etwa indem sie gewisse Tätigkeiten überhaupt oder mit weniger Auflagen ausführen dürfen, wollen manche Nicht-Immune über Erkrankung immun werden. Dieser Aspekt dürfte in der gegenwärtigen Situation weniger wichtig sein, da auch die Nicht-Immunen ihre normalen Rechte auf absehbare Zeit weitgehend wiedererlangen. Das Potential für **Selbstansteckung** dürfte aber anwachsen, wenn bei einer tatsächlich oder akut drohenden zweiten Welle die Rechte der Nicht-Immunen wieder stärker eingeschränkt würden. In diesem Fall nimmt der Wert der Immunität stark zu, was gleichzeitig die Notwendigkeit der besonderen Behandlung von Immunen sowie die Bereitschaft mancher Bürger erhöht, sich freiwillig durch gesuchte Erkrankung zu immunisieren. Das ist aber kein Argument gegen Immunitätszertifikate. Der Wille mancher Bürger, sich selbst anzustecken, wird sich auch ohne ein deutsches Immunitätszertifikat entwickeln, weil für gewisse Tätigkeiten eine Nachfrage nach Immunität ganz unabhängig von ihrer Zertifizierung entstehen wird. Dies gilt etwa für die Pflege im familiären Bereich, wo die Pflegenden eine Ansteckung ihrer Gepflegten unbedingt vermeiden möchten und oft bereit sind, dafür das Risiko einer eigenen Erkrankung auf sich zu nehmen. Es gilt auch für die Arbeit innerhalb von Firmen, in denen der Immunitätsstatus der Mitarbeiter auch ohne Zertifizierung bekannt ist. Und es gilt für Grenzübertritte und internationale Mobilität; da werden manche Länder auf Quarantäne für Nicht-Immune bestehen.

Das alles bewirkt, dass bei der nächsten Welle eine Nachfrage nach Selbstansteckung entstehen wird und sich die Regierungen mit der Frage beschäftigen müssen, wie sie von ungeordneter Selbstansteckung zu einer klug gelenkten

Immunisierung von Freiwilligen unter medizinischer Begleitung kommen können, die für die Freiwilligen mit möglichst kleinen Gefahren verbunden ist und bei der keine anderen Personen in Mitleidenschaft gezogen werden. Wer sich weigert, Immunitätszertifikate einzuführen und stattdessen Immune den gleichen Verhaltensbeschränkungen unterwerfen wird wie Nicht-Immune, schadet der Gesellschaft gerade in Zeiten höchster Belastung enorm. Länder hingegen, die für ihre Bürger Immunitätszertifikate einführen, werden einen großen Wettbewerbsvorteil daraus ziehen. Deshalb ist die Frage wohl nicht ob, sondern wann und wie genau Corona-Immunitätszertifikate kommen.

7. Schlussbemerkungen

Corona-Immunitätszertifikate hätten schon im Rahmen der nun in Deutschland verfolgten Unlock-Strategie eine sinnvolle Komponente sein können. In empirischer wie in normativer Hinsicht lassen sich die gegen Zertifikate vorgebrachten Einwände nämlich ausräumen. Die jetzt faktisch eingeschlagene Strategie könnte scheitern, und zwar in Gestalt einer tatsächlichen oder dem akut drohenden Ausbruch einer zweiten *Covid-19-Infektionswelle*, gegen die dann wohl erneut harte Maßnahmen ergriffen würden. Die würden milder ausfallen können, wenn man schon jetzt Immunitätszertifikate einführen würde, um dann bei einer zweiten Welle jedenfalls alle bereits Immunen von den Maßnahmen ausnehmen zu können. Die Einführung von Immunitätszertifikaten wäre also eine Art Sicherheitsnetz und Auffanglinie für den Fall des Scheiterns der nun eingeschlagenen Strategie.

Literatur

Acemoglu, D., J.A. Robinson (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Books, New York.

Altmann, D. M., Douek, D. C., R.J. Boyton (2020). What policy makers need to know about COVID-19 protective immunity. *The Lancet*, 395(10236), 1527–1529.

CDC COVID-19 Response Team (2020). Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) – United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(12), 343–346. Online: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2>.

Eichenberger, R., Hegselmann, R., D. Stadelmann (2020a). Corona-Immunität als entscheidende Ressource: Der Weg zurück in die Normalität, *casis*, Center for Research in Economics, Management and the Arts (Switzerland), 21. März 2020. Online: <http://www.crema-research.ch/bawp/2020-03.pdf>.

Eichenberger, R., Hegselmann, R., D. Stadelmann (2020b). Zertifizierte Corona-Immunität als entscheidende Ressource: Eine überlegene und robuste Exit-Strategie, *Beiträge zur aktuellen Wirtschaftspolitik* No. 2020–07, Center for Research in Economics, Management and the Arts (Schweiz), 03. April 2020. Online: <http://www.crema-research.ch/bawp/2020-07.pdf>.

Eichenberger, R., Hegselmann, R., Savage, D. A., Stadelmann, D., B. Torgler (2020c). Certified Coronavirus Immunity as a Resource and Strategy to Cope with Pandemic Costs. *Kyklos*. Vorab online: <https://doi.org/10.1111/kykl.12227>.

Osterloh, M., B.S. Frey (2020). How to avoid borrowed plumes in academia, *Research Policy* 49(1), 103831.

Hall, M. A., D. M. Studdert (2020). Privileges and Immunity Certification During the COVID-19 Pandemic. *JAMA* 323(22), 2243–2244.

Mankiw, N. G. (2017). *Principles of Economics*, 8th Edition, Cengage Learning.

Jetter, M., Laudage, S., D. Stadelmann (2019). The Intimate Link Between Income Levels and Life Expectancy: Global Evidence from 213 Years. *Social Science Quarterly*, 100(4), 1387–1403.

Jewell, B. L., Edinah Mudimu, Stover, J., Kelly, S. L., A. Phillips (2020). Potential Effects of Disruption to HIV Programmes in sub-Saharan Africa Caused by COVID-19: Results from Multiple Mathematical Models. Vorab online: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12279914.v1>.

Kofler, N., F. Baylis (2020). Ten reasons why immunity passports are a bad idea. *Nature* 581, 379–381.

Kirkcaldy, R. D., King, B. A., J. T. Brooks (2020). Covid-19 and Postinfection Immunity: Limited Evidence, Many Remaining Questions. *JAMA*. Vorab online: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.7869>.

Onder, G., Rezza, G., S. Brusaferro (2020). Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA*. Vorab online: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>.

Persad, G., E. J. Emanuel (2020). The Ethics of COVID-19 Immunity-Based Licenses („Immunity Passports“). *JAMA*, 323(22), 2241–2242.

Snowden, F. M. (2019). *Epidemics and Society: From the Black Death to the Present*. Yale University Press.

Streeck, H., Schulte, B.; Kuemmerer, B.; Richter, E.; Hoeller, T.; Fuhrmann, C.; Bartok, E.; Dolscheid, R.; Berger, M.; Wessendorf, L.; Eschbach-Bludau, M.; Kellings, A.; Schwaiger, A.; Coenen, M.; Hoffmann, P.; Noethen, M.; Eis-Huebinger, A.-M.; Exner, M.; Schmithausen, R.; Schmid, M., G. Hartmann (2020), 'Infection fatality rate of SARS-CoV-2 infection in a German community with a super-spreading event', *medRxiv*. Online: <https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20090076>.

Wajnberg, A.; Mansour, M.; Leven, E.; Bouvier, N. M.; Patel, G.; Firpo, A.; Mendu, R.; Jhang, J.; Arinsburg, S.; Gitman, M.; Houldsworth, J.; Baine, I.; Simon, V.; Aberg, J.; Krammer, F.; Reich, D., C. Cordon-Cardo (2020), 'Humoral immune response and prolonged PCR positivity in a cohort of 1343 SARS-CoV 2 patients in the New York City region', *medRxiv*. Online: <https://doi.org/10.1101/2020.04.30.20085613>.

Xie, J., Tong, Z., Guan, X., Du, B., & Qiu, H. (2020). Clinical Characteristics of Patients Who Died of Coronavirus Disease 2019 in China. *JAMA Network Open*, 3(4), e205619. Online: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.5619>.

Zhao, J.; Yuan, Q.; Wang, H.; Liu, W.; Liao, X.; Su, Y.; Wang, X.; Yuan, J.; Li, T.; Li, J.; Qian, S.; Hong, C.; Wang, F.; Liu, Y.; Wang, Z.; He, Q.; Li, Z.; He, B.; Zhang, T.; Fu, Y.; Ge, S.; Liu, L.; Zhang, J.; Xia, N., Z. Zhang (2020), 'Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019', *Clinical Infectious Diseases*. *ciaa344*, Vorab online: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa344>.