

**Chlordioxid und seine Adjuvantien  
Ein innovativer Ansatz einer  
dezentralen SARS-CoV-2  
Pandemie-Bekämpfung und  
Prophylaxe**

**Chlorine dioxide and its adjuvants  
An innovative approach to  
decentralized SARS-CoV-2  
pandemic control and  
prophylaxis**

## Chlordioxid und seine Adjuvantien\*

# Ein innovativer Ansatz einer dezentralen SARS-CoV-2 Pandemie-Bekämpfung und Prophylaxe



**Ungeachtet des Zusammenhangs der Kritik medial-politischer Institutionen, in Bezug auf die medizinischen Wirkungen von Chlordioxid ( $\text{ClO}_2$ )-Lösungen am Menschen, wird der breiten Öffentlichkeit stets vorenthalten, dass ausschließlich eine fehlende Zulassung von Chlordioxid-Lösungen als Medikament, zu einer verpflichteten Warnung in der Anwendung durch weltweit zuständige Behörden führt - eine Bewertung über die medizinische Wirkung von Chlordioxid-Lösungen wird von diesen hierbei in keinem Fall abgegeben. Da derzeit die pharmakologische Großindustrie über kein zugelassenes Chlordioxid-Medikament verfügt, kann auch die WHO demzufolge kein solches Präparat gegen das SARS-CoV-2 Virus bereitstellen. Aus jenem Grund verfasse ich dieses Dokument, damit sich Menschen eine freie Meinung bilden können. Das ist mein größtes Anliegen.**

**Rainer Taufertshöfer, freier Medizinjournalist und Heilpraktiker**

Anhand des in Wasser gelösten Chlordioxid-Gases, welches unter anderem auch zu „Desinfektionszwecken“ in der United States Army eingesetzt wird, werde ich das größtmögliche Potential von Chlordioxid-Lösungen, zur Bewältigung aktueller und zukünftiger Pandemien begründen. Mittels komprimierter wissenschaftlicher Fakten zeige ich die Ungiftigkeit von

Chlordioxid-Lösungen, deren antivirale Eigenschaften und die Möglichkeit der oralen und/oder intravenösen Anreicherung des Wirkstoffes in der Blutbahn, auf. Zu diesem Zwecke reduziere ich im Folgenden stichpunktartig wissenschaftliche Forschungsergebnisse, als auch die Ergebnisse meiner seit neun Jahren intensiv betriebenen, persönlichen Chlordioxid Forschungen auf ein Minimum, zum Zwecke der Übersichtlichkeit eines weitreichenden Studienfeldes.



## 1. US-Patentanmeldung für ein Chlordioxid-haltiges Injektionspräparat

Im Januar 2019 wurde in den Vereinigten Staaten von Amerika, die Patenteinreichung chinesischer Erfinder aus Shenzhen veröffentlicht. Deren Absicht sind chlordioxidhaltige Injektionen in therapeutischen Anwendungen, die in-vivo (im lebenden Organismus), Stammzellregeneration, Anti-Tumor-Wirkung und Anti-Aging-Wirkung zeigen.

Diese Patentanmeldung einer Chlordioxid-Injektion hat nach Angaben der Urheber, eine hohe pharmakologische Wirkung, was die Abtragung von Tumoren und die Förderung der Geweberegeneration des geschädigten Gewebes ermöglicht.

In der Patentanmeldungsschrift steht weiter zu lesen, dass eine Chlordioxid-Injektion eine Immunantwort durch die Entfernung von Zieltumoren stimuliert, wodurch das Immunsystem distale Tumore oder metastatische Tumore hemmt oder eliminiert. (1)

**Anm.:** Die geschilderten medizinischen Wirkungen, sowie Anwendungs- und den spezialisierten Herstellungsverfahren von Chlordioxid-Injektions-/Infusions-Lösungen entdeckte ich bereits 2014 und habe diese seither stetig weiterentwickelt. Es besteht die Möglichkeit, dass die von mir entwickelte Produktionseinrichtung für Chlordioxid-Injektions-/Infusions-Lösungen umgehend in allen klinischen Abteilungen zur Anwendung

kommen könnten. Inzwischen habe ich meine Verfahrenstechniken optimiert. Hierdurch ist es möglich, innerhalb von dreißig Minuten, 1000 ml einer 0,3%igen Chlordioxid-Injektions-/Infusions-Lösung mit einem pH-Mittelwert des venösen Blutes von 7,4 herzustellen, welche für 100 Anwendungen ausreicht. Die Rohstoffkosten dieser 100 Anwendungen belaufen sich auf insgesamt 0,33 Dollar. Die Herstellungskosten für eine solche Produktionseinrichtung betragen etwa 273 Dollar. Der Aufbau ist so gestaltet, dass jeder Anwender ohne technische Vorkenntnisse, diese nach Ansicht eines Anleitungsvideos montieren und die produzierten Chlordioxid-Lösungen fachgerecht einsetzen könnte.

Einer dezentralen Massenproduktion dieser Lösung käme meiner Ansicht nach, eine große strategische Bedeutung, im Falle einer gestörten Infrastruktur zu.

## **2. US-Patentanmeldung für Chlordioxid haltige Injektions-, Inhalations- und Orale-Arzneimittel**

Ein chinesischer Erfinder aus Beijing, reichte im Oktober 2013, in den USA einen Patentantrag für ein Chlordioxid-Arzneimittel zur Heilung, von durch Krebs geschädigtes Gewebe, ein. Diese innovativen Behandlungs-Technologien der regenerativen Medizin mit Chlordioxid, beruhen auf der funktionellen und morphologischen Wiederherstellung von entzündlichen und verletzten Geweben, u.a. bei Krebserkrankungen und infektiösen Pneumonien.

Die regenerative Medizin durch Chlordioxid erregt derzeit, als eine neue Behandlungsmöglichkeit bei einer großen Vielfalt von Krankheiten, in medizinischen Fachkreisen große Aufmerksamkeit. Diese modernen Behandlungs-Technologien verschiedenster Verabreichungsformen von Chlordioxid-Lösungen, wie die Injektions-, Inhalations-, Topische- oder Orale-Anwendungen haben das Ziel, die Funktion von Geweben und Organen wiederherzustellen, bei denen Funktionsstörungen durch Schädigungen und/oder Entzündungen vorliegen. (2)

**Anm.:** Die Erfinder verfolgen das Ziel, Chlordioxid als Arzneimittel bei Krankheitsbildern zum Einsatz zu bringen, unter welchen sich ebenso COVID-19 bedingte Erscheinungen befinden. Hierunter zählen beispielsweise Entzündungen, infektiöse Pneumonien, virale Myokarditiden und vaskuläre Erkrankungen. Diese bergen meines Erachtens nach, das Potential einer Revolutionierung stagnierender Therapieformen. Das von mir unter der Anmerkung zu Punkt 1 geschilderte Herstellungsverfahren für Chlordioxid-Injektions-/Infusions-Lösungen, ist ebenso geeignet oral, inhalativ oder topisch anwendbare Lösungen in gleichem Maßstab und in gleicher Qualität produzieren zu können. Die in dem Patentantrag geschilderten medizinischen Wirkmechanismen kann ich durch meinen mehrjährigen Umgang mit Chlordioxid bestätigen.

**3. In Tierversuchen hemmt Chlordioxid die Virus-Replikation des reproduktiven und respiratorischen Syndroms (PRRSV: porcine reproductive and respiratory syndrome), die Entzündungsantwort infizierter Wirtszellen und inaktiviert das PRRSV-Virus**

Eine chinesische Studie der Sun Yat-Sen University aus dem Jahr 2018, mit dem Titel „Chlordioxid hemmt die Replikation des Virus des reproduktiven und respiratorischen Syndroms beim Schwein durch Blockieren der Virusanhäfung“ hatte zum Ziel, die Virus hemmenden Eigenschaften und die zugrundeliegenden molekularen Mechanismen von Chlordioxid ( $\text{ClO}_2$ ) gegen eine PRRSV-Infektionen *in vitro* („außerhalb des Organismus“) zu bestimmen.

Das PRRS (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome)-Virus gehört zur Familie der RNA-Viren (Anm.: Wie auch das SARS-CoV-2 Virus). PRRSV ist seit den 1980er Jahren eine der wirtschaftlich problematischsten Schweinekrankheiten weltweit, welche aufgrund ihrer hohen Variationsbreite und der persistenten Infektion unkontrollierbar erscheint. Grund hierfür ist, dass die seither entwickelten PRRS-Impfstoffe, den Krankheitsausbruch nicht wirksam verhindern können und nur einen geringen Schutz bieten.

Die Forschergruppe ermittelte, dass in einem standardisierten Reaktionsablauf (einer spezifischen Methode zum Nachweis der antiviralen Wirkung von Chlordioxid ( $\text{ClO}_2$ )), das Chlordioxid die PRRSV-Replikation durch die Beeinträchtigung der RNA- und Proteinsynthese stark hemmt.

Mehrere Stadien von Bindungs-, Eintritts- und Freisetzungstests des viralen Lebenszyklus ergaben, dass Chlordioxid ( $\text{ClO}_2$ ) den Prozess der PRRSV-Bindung (hauptsächlich das Anheftungsstadium des Viruslebenszyklus) an der Wirtszelle hemmt und zusätzlich das Virus, durch den Abbau des Genoms und der Strukturproteine von PRRSV inaktiviert.

Eine PRRSV-Infektion induziert weiterhin die Freisetzung proinflammatorischer Faktoren, wie IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ , die zur Pathogenese und Entzündungsreaktion beitragen, welche bei anhaltender und erhöhter Produktion zur Zellapoptose führen kann. Zusammenfassend stellte die chinesische Studie hierzu fest, dass Chlordioxid ( $\text{ClO}_2$ ) die Entzündungsantwort virusinfizierter Wirtszellen hemmt, indem es die mRNA-Spiegel der pro-inflammatorischen Zytokine senkt und somit die Wirtsresistenz gegen eine PRRSV-Infektion unterstützt. (3)

**Anm.:** Die Arbeiten der Sun Yat-Sen University zeigen u.a. auf, dass es innerhalb von vierzig Jahren nicht gelang, einen wirksamen Impfwirkstoff zu entwickeln, welcher verlässlich gegen das in der Schweinezucht, endemisch vorherrschende Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRSV) schützt, obwohl der seither weltweit entstandene, weitreichende wirtschaftliche Schaden ausreichend Anreize hierzu bieten würde. Eine vielversprechende Lösung gegen dieses Problem, zeigen die Studien der

chinesischen Wissenschaftler in Tierversuchen mit Chlordioxid-Lösungen auf. Diese verhindern die Virusreplikation, hemmen die Entzündungsantwort infizierter Wirtszellen (diesen Effekt der Freisetzung proinflammatorischer Faktoren, wie IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ , finden wir auch bei SARS-CoV-2 infizierten Wirtszellen (8)) und inaktivieren das PRRSV-Virus.



#### 4. Chinesische Studie (2005) über die Resistenz des schweren akuten respiratorischen Syndrom-assoziierten SARS-CoV Virus

Die chinesischen Forscher zeigten auf, dass SARS-CoV in vitro, zwei Tage lang in Krankenhausabwässern, häuslichem Abwasser und dechloriertem Leitungswasser persistieren kann. Bei Temperaturen von 20 Grad Celsius persistiert es drei Tage im Kot und mindestens 17 Tage im Urin.

Bei 4 Grad Celsius kann das SARS-CoV, 14 Tage im Abwasser und mindestens 17 Tage im Kot oder Urin persistieren. Die gegen SARS-CoV wirksame Chlordioxid Konzentration, wurde für eine vollständige Inaktivierung von SARS-CoV schon bei 2,19 mg/L im Abwasser festgestellt. (4)

**Anm.:** Chlordioxid inaktiviert somit bereits in geringen Konzentrationen SARS-CoV. Auf Basis dieser Ergebnisse richtete ich am 29.01.2020 einen öffentlichen Appell, in theoretischer Anlehnung zu der unter Punkt 4) genannten wirksamen Chlordioxid Dosierungen, an alle weltweit behandelnden Ärzte, welcher sehr großen Zuspruch fand. Zeitgleich starteten wir schriftliche und telefonische Kontaktversuche, welche u.a. an die Bundesregierung und ihre Gesundheitsbehörden, die Botschaften der nordamerikanischen Länder, der asiatischen Länder und die der europäischen Länder, gerichtet waren. Diese wiederum blieben bis heute unbeantwortet. Mit meinen Erfahrungswerten

richtete ich mich, mit folgender Ausführung an alle weltweit behandelnden Ärzte, im Kampf gegen das SARS-CoV-2 Virus:

*„Eine wirksame Chlordioxid-Dosis von 2,19 mg/L [Anm. siehe o.g. Studie] entspricht einer Mengenangabe von 0,00219 g/L Chlordioxid. Ein Liter einer 0,3%igen Chlordioxid-Lösung enthält 3 g/L Chlordioxid.*

*Meine persönliche orale Chlordioxid-Aufnahme (pH-Wert von 7,0) beträgt täglich 0,3 g/L. In Extrem-Situationen verabreiche ich täglich bis zu 0,6 g/2L – z.B. bei meinen Entwicklungshilfe-Einsätzen im Ausland.*

*Hieraus leite ich ab, dass meine persönliche tägliche orale Maximaldosis, die gegen das SARS-CoV-2 Virus wirksame Chlordioxid-Konzentration, um das 270-fache (gerundet) übersteigt.*

*Sollte aufgrund eines komatösen Zustandes des Patienten die orale Aufnahme nicht mehr möglich erscheinen, würde ich in 500 ml Isotonische Kochsalzlösung 0,9 %, 0,03g Chlordioxid hinzugeben (= 10 ml einer 0,3%igen Chlordioxid-Infusionslösung (CDI-Lösung, pH-Wert von 7,4)), welche ich bis zu 2-mal täglich verabreiche. Selbst diese geringe Dosierung übersteigt die gegen das SARS-CoV-2 Virus wirksame Chlordioxid-Dosis um das 13-fache (gerundet).*

*Geht man vernünftiger Weise davon aus, dass sich diese Chlordioxid-Menge im menschlichen Organismus verdünnt, sollte die in der o.g. Studie genannte Wirksamkeits-Konzentration in jedem Fall erreicht werden. Spätestens nach 3-10 Tagen sollten sich hiermit positive Ergebnisse zeigen.“ (7)*

Auf Basis meiner Beobachtungen konnten sich Betroffene selbst bei schweren Leiden, wie beispielsweise der Hauterkrankung Kutane Leishmaniasis, Typhus (abdominalis), Malaria, Lungenentzündung oder verschiedenste Krebsformen, eigenständig versorgen und heilen.

## **5. Japanische Fachpublikation (2000) zur hämatologischen Auswirkungen von Chlordioxid auf die in-vitro-Exposition von Maus, Ratte und menschlichem Blut sowie auf die subchronische Exposition von Mäusen**

Auf Basis von 33 wissenschaftlichen Referenzen zum Zwecke der Bewertung der Wirkungen von Chlordioxid, wurden durch eine japanische Forschergruppe, der Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University, die hämatologischen Auswirkungen von Chlordioxid ( $\text{ClO}_2$ ) und seinen Metaboliten untersucht. Chlordioxid reichert sich demnach auch bei der oralen Aufnahme in der Blutbahn an und zeigt statistisch signifikante hämatologische Veränderungen erst bei höheren Dosierungen als 1000mg/l  $\text{ClO}_2$ . Bei diesen hohen Dosierungen verursachte Chlordioxid akut Hämatotoxizität gegenüber dem Blut von Mäusen, indem es reaktive Sauerstoffspezies produziert (Wasserstoffperoxid [ $\text{H}_2\text{O}_2$ ]-Bildung) und die Schutzsysteme gegenüber oxidativem Stress

in Erythrozyten schwächt und somit eine Hämolyse auslöst, während humane Erythrozyten resistenter erschienen. (5)

**Anm.:** Wie die japanische Studie aufzeigen konnte, sind die von mir angewendeten Chlordioxid-Konzentrationen von maximal 300 mg/l, in Bezug auf eine hämatologische Wirkung unbedenklich. Diese finden zudem, auf Basis meiner neunjährigen Forschungsbeobachtungen, Bestätigung. Sie zeigen weiterhin auf, dass sich Chlordioxid auch bei oraler Aufnahme in der Blutbahn anreichert. Somit eine orale COVID-19 Therapie bei nicht intubierten Patienten geeigneter erscheint. Zumal gegenüber intravenösen-, bei oralen- Anwendung deutlich höhere Dosierungen zum Tragen kommen können.

**6. U.S. Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Center (NSRDEC): “Natick spielt Schlüsselrolle bei der Bekämpfung der Ausbreitung von Ebola”**

In dem Bericht der U.S. Army wird dokumentiert, dass Chlordioxid alle bisher getesteten Krankheitserreger zerstören konnte und tötet als breit angelegtes Biozid, Sporen, Bakterien, Viren und Pilze ab. Chlordioxid sei in der Lage Bakteriensporen abzutöten, die offensichtlich viel schwieriger abzutöten seien als Viren, wie z.B. Ebola.

Als vielseitig einsetzbares Desinfektionsmittel, könne jede Branche von der Wirkung des Chlordioxids profitieren, hierrunter u.a. die Medizin, Abwasserbehandlung und öffentliche Gesundheit, bis hin zu Lebensmittelsicherheit, persönlicher Hygiene und Haushaltsanwendungen. Weiterhin sei es in seinen verschiedenen Stärken geeignet, medizinische Instrumente zu sterilisieren, und in Zahnpasta zur Bekämpfung von Keimen im Mund zu dienen. (6)

**Anm.:** Die U.S. Army stellt zusammenfassend fest, dass alle bisher getesteten Krankheitserreger durch den Kontakt mit Chlordioxid zerstört werden, hierunter befinden sich sogar sehr resistente Bakteriensporen. Neben der Herstellung von Chlordioxid-Injektionslösungen, der oral und topisch anwendbaren Lösungen, kann meine Entwicklung ebenfalls zur Dekontamination von Flächen und Räumen eingesetzt werden. Diese bieten ein breites Spektrum von Anwendungsmöglichkeiten.

Die Forschungsarbeiten des U.S. Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Centers, in Ergänzung mit denen, in dieser Abhandlung weitreichend dargestellten Möglichkeiten durch den Einsatz von Chlordioxid, zeigen das große Potential auf, auch anderen Erregern, wie dem SARS-CoV-2, oder gar Biowaffenangriffen begegnen zu können.

## **7. Chlordioxid und seine Adjuvantien**

**Eine Analyse der SARS-CoV-2-kontrollierten Autophagie zeigt auf, dass Spermidin das Potential antiviraler Therapeutika aufweist**

Der deutsche Chefvirologe Professor Dr. Christian Drosten, des Instituts für Virologie an der Berliner Charité, gehört zu einer Gruppe von Wissenschaftlern, deren Forschungsergebnisse zum Thema „Analyse der SARS-CoV-2-kontrollierten Autophagie zeigt Spermidin, MK-2206 und Niclosamid als mutmaßliche antivirale Therapeutika“, im April 2020 veröffentlicht wurden. Das hoch pathogene respiratorische Syndrom des Nahen Ostens (MERS)-CoV und die Bedeutung der Autophagie zur Eindämmung einer Verbreitung dieser viralen Infektion, wurde hierbei als ein offensichtlich bedeutendes Beispiel angeführt.

Neben zwei schulmedizinischen Präparaten, wurde das organische Polyamin Spermidin in Laborversuchen auf seine antiviralen Eigenschaften untersucht. Die Ergebnisse zeigten auf, dass infiziertes Gewebe durch eine Behandlung mit Spermidin (100 µM), die Vermehrung von SARS-CoV-2 um bis zu 66% hemmt. Durch eine Vorbehandlung mit Spermidin, konnte im Rahmen einer prophylaktischen Behandlung, die Vermehrung des Virus, bei nicht-toxischen Konzentrationen von 333,3 µM, um 85% verringert werden. (9)

**Anm.:** Auf Basis dieser Studienergebnisse stellt das vom Menschen gebildete Spermidin, einen wichtigen Schutzmechanismus gegen SARS-CoV-2 Infektionen dar. Das in allen lebenden Organismen gebildete Monoaminopropylputrescin, auch Spermidin genannt, ist ein biogenes Polyamin, welches im Rahmen der Regenerierung eines Organismus und des Zellwachstums, eine entscheidende Rolle zukommt.

Der Abbau geschädigter Zellbestandteile und dessen Wiederverwertung, wird auch als ein körpereigenes „Recyclingsystem“, als die sogenannte Autophagie bezeichnet. Hieraus resultiert beispielsweise der Schutz vor vielen Krankheiten.

Anhand der durch SARS-CoV-2-Infektionen ausgelösten Hemmung der Autophagie und die hieraus resultierenden COVID-19 Erkrankungen, sei die öffentliche Gesundheit und Weltwirtschaft bedroht, da keine zugelassenen spezifischen Medikamente oder Impfstoffe zur Verfügung stünden.

Das Problem der Hemmung der Autophagie-induzierenden menschlichen Spermidin Bildung, könnte durch zusätzliche Gaben, vor allem pflanzlicher Lebensmittel, im Rahmen einer prophylaktischen SARS-CoV-2 Behandlung, aber auch einer COVID-19 Intensivtherapie, kompensiert werden.

Das Weizenkorn besteht innen aus dem Fortpflanzungselement, dem Weizenkeim. Umschlossen wird dieser von einem stärkehaltigen Endosperm, der in der Mehlherstellung verwendet wird. Die Außenhülle wird hierbei als Weizenkleie bezeichnet. Weizenkeime enthalten unter allen Lebensmitteln, mit bis zu 0,4mg/g, den höchsten Gehalt an

Spermidin. Zudem zeigt das in Weizenkeime enthaltene Spermidin, anti-tumorigene, kardioprotektive und neuroprotektive Effekte.

## 8. Chlordioxid und seine Adjuvantien

### **Unter Heilpflanzen ist die Hundskamille (*Anthemis hyalina*) „Studiensieger“ in ihrer Wirkung gegen das Coronavirus**

In einer Studie des Department of Medical Biology, Faculty of Medicine, University of Gaziantep, Türkei, aus dem Jahr 2013, wurden die Auswirkungen der Extrakte aus Echtem Schwarzkümmel (*nigella satvia*, Ns), Hundskamille (*anthemis hyalina*, Ah) und Orangenschalen (*citrus sinensis*, Cs) auf die Vervielfältigung der DNA oder RNA des Coronavirus und die Expression der TRP-Genfamilie untersucht. Diese drei Heilpflanzen werden in der Volksmedizin bei der Bekämpfung antimikrobieller Krankheiten verwendet.

Nach der Behandlung CoV-infizierter Zellen mit einem Hundskamille-Extrakt, nahm die Viruslast innerhalb von 6 bis 8 Stunden bis zu einem nicht nachweisbaren Wert ab. (10)

**Anm.:** Während den Wissenschaftlern dieser Studie, der Grund für die verringerte Viruslast nach einer Extraktbehandlungen unklar erscheint, ist an diesem Beispiel zumindest das Potential naturheilkundlicher Erfahrungsmedizin erkennbar und bietet ein großes Feld eines möglichen Zusammenwirkens mit schulmedizinischen Einrichtungen.

## 9. Chlordioxid und seine Adjuvantien

### **Chinesische Kräuterrezeptur - ein Ansatz zur Prävention von COVID-19**

Eine Gruppe chinesischer und englischer Forscher veröffentlichte im April 2020 Ergebnisse aus Klinischen- und Bevölkerungsstudien, in denen die chinesische Medizin zur Prävention ansteckender Atemwegsviruskrankungen eingesetzt wurde.

In fünf Studien, bei denen die chinesische Medizin zur Prävention von Atemwegsviruserkrankungen eingesetzt wurde, erkrankte kein Teilnehmer. Die zumeist verwendete Kräutermischung bestand hierbei aus: Astragal Radix (Huang Qi), Glycyrrhizae Radix (Gan Cao), Saponikoviae Radix (Fang Feng), Rhizoma Atractylodis macrocephala (Bai Zhu), Lonicerae Japonicae Flos (Jin Yin Hua) und Fructus forsythia (Lian Qiao). (11)

**Anm.:** Zusammenfassend kamen die Forscher zu dem Schluss, dass auf Basis historischer Aufzeichnungen und menschlicher Belege für die Prävention von SARS und H1N1-Infektionen, chinesische Kräuterrezepturen einen präventiven Therapieansatz für COVID-19 in Hochrisikopopulationen darstellen. Um dies weiter zu bestätigen, empfehlen sie „prospektive, rigorose Bevölkerungsstudien, um die potenzielle präventive Wirkung von CM (Anm.: chinesische Medizin) zu bestätigen.“.

## Fazit

Chlordioxid bietet als wässrige Lösung, aber auch in seiner gasförmigen Form, ein enormes Potential in der oralen- und intravenösen-Behandlung von Infektionskrankheiten, hierrunter auch COVID-19. Wie ich aufarbeiten konnte, deaktiviert Chlordioxid Viren und kann oral oder intravenös in der Blutbahn angereichert werden. Weiterhin sind selbst impraktikable Dosierungen ungiftig. Diese Eigenschaften bieten einen innovativen Ansatz der Pandemie- Bekämpfung und deren Prophylaxe. Die Einbindung von Chlordioxid in die Diskussion über die Abwehr von Biowaffenangriffen erscheint vor diesem Hintergrund ebenso sinnhaft.

Das breite Spektrum möglicher Chlordioxid-Anwendungen wird nicht alleine durch die vielversprechenden Therapieergebnisse weltweiter Einzelanwender, sondern zudem durch die in diesem Paper dargestellten Studienergebnisse und Patentanmeldungen belegt. Darüber hinaus erscheint Chlordioxid geeignet, um hiermit Heilungen von Gewebsschäden und Tumorbehandlungen jeder Art, als auch klinische-, sowie militärische- Dekontaminations-Anwendungen durchführen zu können.

Auf Basis meiner entwickelten Verfahrenstechnik zur Herstellung von Chlordioxid-Lösungen, könnten dezentral organisierte Einrichtungen, jeweils große Mengen an oral, intravenös und topisch anwendbaren Chlordioxid-Lösungen produzieren und dies für äußerst geringe Herstellungskosten. Der Möglichkeit einer dezentralen Produktionsmöglichkeit käme im Falle einer gestörten Infrastruktur, beispielsweise in gesellschaftlichen Krisensituationen, eine strategisch wertvolle Rolle zu.

Unter Insidern gelten Chlordioxid-Lösungen als „Geheimwaffe“, worunter sich auch Professoren und Ärzte aller Fachrichtungen befinden. Ebenso Mikrobiologen, die seit 30 Jahren das Mikrobiom erforschen, unterstützen die stark verdünnte Chlordioxid-Lösung, da diese nach der von mir entwickelten Einnahmemethode die Darmflora nicht erreicht, ausschließlich über die Magenschleimhaut in den Blutkreislauf resorbiert wird und auf diesem Weg, seine in diesem Paper dargestellte Wirkung im menschlichen Organismus entfaltet.

Abschließend möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass meine Forschungsergebnisse darauf hindeuten, dass Chlordioxid zusätzlich zu seinem in diesem Paper benannten breiten Wirkspektrum, Therapieblockaden lösen kann, welche bei einem abgestimmten wechselnden Einnahmeschema, meinen Beobachtungen zufolge, zu einem solideren Therapieerfolg führen kann. Diese Möglichkeit könnte den Weg für zahlreiche pflanzliche Adjuvantien, u.a. in der Chlordioxid-COVID-19 und Tumortherapie ebnen.

Aus meinem Erfahrungsschatz der deutschen und internationalen Pflanzenheilkunde, ließe sich, die hier benannte Liste pflanzlicher Wirkstoffe, welche eine antivirale Wirkung aufzeigen, beliebig ergänzen und durch antikanzerogen wirkende Pflanzenwirkstoffe fortsetzen.

## Verweise

- 1 Liu, X. & Liu, X. (2018). INJECTION CONTAINING CHLORINE DIOXIDE AND METHOD FOR MAKING SAME(20190015445).<http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=13&f=G&l=50&co1=AND&d=PG01&s1=Xuewu.IN.&OS=IN/Xuewu&RS=IN/Xuewu>
- 2 Liu, X. (2013). METHOD OF ACTIVATING STEM CELLS IN AN ANIMAL AND THE USE OF CHLORINE DIOXIDE FOR PREPARING MEDICINES FOR ACTIVATING STEM CELLS IN AN ANIMAL(20150335678).<http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fne-tahtml%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=35&f=G&l=50&co1=AND&d=PG01&s1=xuewu.IN.&OS=IN/xuewu&RS=IN/xuewu>
- 3 Zhu, Z., Guo, Y., Yu, P., Wang, X., Zhang, X., Dong, W., Liu, X. & Guo, C. (2019). Chlorine dioxide inhibits the replication of porcine reproductive and respiratory syndrome virus by blocking viral attachment. *Infection, Genetics and Evolution*, 67, 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2018.11.002>
- 4 Wang X-W, Li J-S, Jin M, et al. Study on the resistance of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus. *J Virol Methods*. 2005;126(1-2):171-177. doi:10.1016/j.jviromet.2005.02.005.
- 5 Ueno H, Sayato Y, Nakamuro K. Hematological Effects of Chlorine Dioxide on In Vitro Exposure in Mouse, Rat and Human Blood and on Subchronic Exposure in Mice. *J. Health Sci.* 2000;46(2):110-116. doi:10.1248/jhs.46.110.
- 6 NSRDEC Public Affairs. Natick plays key role in helping to fight spread of Ebola. [https://www.army.mil/article/136641/Natick\\_plays\\_key\\_role\\_in\\_helping\\_to\\_fight\\_spread\\_of\\_Ebola/](https://www.army.mil/article/136641/Natick_plays_key_role_in_helping_to_fight_spread_of_Ebola/). Updated November 4, 2014. Accessed May 11, 2020.
- 7 Taufertshöfer R. Coronavirus (Sars-CoV-2) und Chlordioxid. STUDIE Chlordioxid-Lösungen (CDL/CDS/CDI) inaktivieren den Coronavirus: Mein Appell an die medizinische Fachwelt. [https://www.rainer-taufertshoefer-medizijnjournalist.de/STUDIE\\_Chlordioxid\\_CDL\\_CDS\\_CDI\\_inaktivieren\\_Coronavirus](https://www.rainer-taufertshoefer-medizijnjournalist.de/STUDIE_Chlordioxid_CDL_CDS_CDI_inaktivieren_Coronavirus). Updated January 29, 2020.
- 8 Qin, C., Zhou, L., Hu, Z., Zhang, S., Yang, S., Tao, Y., Xie, C., Ma, K., Shang, K., Wang, W. & Tian, D.-S. Dysregulation of Immune Response in Patients With Coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. *Clinical Infectious Diseases*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa248>
- 9 Gassen, N. C., Papies, J., Bajaj, T., Dethloff, F., Emanuel, J., Weckmann, K., Heinz, D. E., Heinemann, N., Lennarz, M., Richter, A., Niemeyer, D., Corman, V. M., Giavalisco, P., Drosten, C. & Müller, M. A. (2020). Analysis of SARS-CoV-2-controlled autophagy reveals spermidine, MK-2206, and niclosamide as putative antiviral therapeutics. *bioRxiv*, 2020.04.15.997254. <https://doi.org/10.1101/2020.04.15.997254>
- 10 Ulasli, M., Gurses, S. A., Bayraktar, R., Yumrutas, O., Oztuzcu, S., Igci, M., Igci, Y. Z., Cakmak, E. A. & Arslan, A. (2014). The effects of Nigella sativa (Ns), Anthemis hyalina (Ah) and Citrus sinensis (Cs) extracts on the replication of coronavirus and the expression of TRP genes family. *Molecular Biology Reports*, 41(3), 1703–1711. <https://doi.org/10.1007/s11033-014-3019-7>
- 11 Luo, H., Tang, Q.-l., Shang, Y.-x., Liang, S.-b., Yang, M., Robinson, N. & Liu, J.-p. Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)? A Review of Historical Classics, Research Evidence and Current Prevention Programs. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11655-020-3192-6>

**\*Haftungsausschluss:**

*Heilaussagen sind mir in jeglicher Form gesetzlich verboten und werden von mir in diesem Paper auch nicht abgegeben. Ich weise darauf hin, dass Teile der hier vorgestellten Herstellungs- und Behandlungsmethoden, Verfahren der naturheilkundlichen Erfahrungsmedizin entstammen, die nicht zu den allgemein anerkannten Methoden, im Sinne einer Anerkennung durch die Schulmedizin gehören.*

*Alle getroffenen Aussagen über Eigenschaften und Wirkungen sowie Indikationen der vorgestellten Verfahren beruhen auf den Erkenntnissen und Erfahrungswerten der jeweiligen Forschungsarbeiten selbst, welche in Teilen von der aktuell herrschenden Schulmedizin, weltweiten Gesundheitsbehörden und Leitmedien nicht geteilt werden.*

*In diesem Paper finden Sie aus rechtlichen Gründen daher lediglich eine Zusammenfassung von Literaturrecherchen und persönlichen Erfahrungen. Die gegebenen Informationen geben ausschließlich die Auffassung der jeweiligen Autoren und mir (Rainer Taufertshöfer) wieder und stellen keinen medizinischen Ratschlag dar.*

*Die Anwendung der gegebenen Informationen erfolgt immer und ausschließlich in Eigenverantwortung. Insbesondere übernehme ich keine Haftung für Verbesserungen oder Verschlechterungen Ihres Gesundheitszustandes und verweise auf die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien der jeweiligen Substanzen, die keine Zulassung als Medikament besitzen.*

*Bei bestehender Krankheit suchen Sie immer einen Arzt oder Heilpraktiker auf.*

## **Chlorine dioxide and its adjuvants\***

# **An innovative approach to decentralized SARS-CoV-2 pandemic control and prophylaxis**



**Regardless of the connection between the criticism of media-political institutions about the medical effects of chlorine dioxide (ClO<sub>2</sub>) solutions on humans, they always withheld from the general public that only a lack of approval of chlorine dioxide solutions as a medicine leads to an obligatory warning in the application by worldwide competent authorities - they never assess the medical effect of chlorine dioxide solutions. As the large-scale pharmacological industry currently has no approved chlorine dioxide drug, the WHO is, therefore, unable to provide such a drug against the SARS-CoV-2 virus. That is why I am writing this document so that people can form a free opinion. The free formation of opinion in health matters is my particular interest.**

***Rainer Taufertshöfer, independent medical journalist and registered german naturopath***

Based on the chlorine dioxide gas dissolved in water used for "disinfection purposes" in the United States Army, the most significant possible potential of chlorine dioxide solutions, to cope with current and future pandemics, is justified. Elaborating compressed scientific facts, the non-toxicity of chlorine dioxide solutions, their antiviral properties, and the possibility of oral or intravenous accumulation of the active ingredient in the bloodstream, is revealed. The results of scientific research and the results of my chlorine dioxide research, which I have been

conducting intensively for nine years, are reduced to a minimum, for the clarity of a far-reaching field of study.



## 1. U.S. patent application for an injection containing chlorine dioxide

In January 2019, in the United States of America, the patent application of Chinese inventors from Shenzhen was published. Their intention is the use of injections containing chlorine dioxide in therapeutic applications that show in-vivo (in the living organism), stem cell regeneration, anti-tumor, and anti-aging effects.

This patent application of a chlorine dioxide injection has, according to its originators, a high pharmacological effect, which enables the ablation of tumors and the promotion of tissue regeneration of the damaged tissue.

The patent application further states that a chlorine dioxide injection stimulates an immune response by removing target tumors, which causes the immune system to inhibit or eliminates distal tumors or metastatic tumors. (1)

**Note:** I discovered the described medical effects, as well as the application and specialized manufacturing processes of chlorine dioxide injection/infusion solutions, as early as 2014, and since then, I have continuously developed them. There is the possibility that the production facility for chlorine dioxide injection/infusion solutions developed by me, could be immediately applied in all clinical departments.

In the meantime, I have optimized my process engineering. This application makes it possible to produce 1000 ml of a 0.3% chlorine dioxide injection/infusion solution with an average venous blood pH of 7.4 within thirty minutes, which is sufficient for 100 applications. The total raw material cost of these 100 applications is 0.33 US dollars. The manufacturing costs for such a production facility are about 273 US dollars. The structure is designed in such a way that any user without any previous technical knowledge could install it according to an instruction video and use the produced chlorine dioxide solutions professionally.

In my opinion, decentralized mass production of this solution would be of great strategic importance in case of a disrupted infrastructure.

## **2. U.S. patent application for injection, inhalation and oral medicines containing chlorine dioxide**

In October 2013, a Chinese originator from Beijing submitted a patent application for a chlorine dioxide drug for the treatment of tissue damaged by cancer. These innovative treatment technologies of regenerative medicine with chlorine dioxide based on the functional and morphological restoration of inflammatory and injured tissues, including cancer and infectious pneumonia.

Regenerative medicine using chlorine dioxide is currently attracting significant attention in medical circles as a new treatment option for a wide variety of diseases. These modern treatment technologies of various routes of administration of chlorine dioxide solutions, such as injection, inhalation, topical, and oral application, aim at restoring the function of tissues and organs in which dysfunctions have caused by damage and/or injury or inflammation. (2)

**Note:** The inventors are pursuing the goal of using chlorine dioxide as a drug for diseases that also include COVID-19-related phenomena. These include inflammation, infectious pneumonia, viral myocarditis, and vascular diseases. In my opinion, these hold the potential to revolutionize stagnant forms of therapy. The production process for chlorine dioxide injection/infusion solutions, which I described in the note to point 1, is also suitable for the production of oral, inhalation, or topical applicable solutions on the same scale and in the same quality.

**3. Bioassays showed that chlorine dioxide inhibits viral replication of reproductive and respiratory syndrome (PRRSV: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome), the inflammatory response of infected host cells and inactivates the PRRSV virus**

A Chinese study from Sun Yat-Sen University in 2018, entitled "Chlorine dioxide inhibits the replication of porcine reproductive and respiratory syndrome virus by blocking viral attachment", aimed to determine the virus inhibitory properties and underlying molecular mechanisms of chlorine dioxide ( $\text{ClO}_2$ ) against PRRSV infection in vitro ("outside organism").

The PRRS (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome) virus belongs to the family of RNA viruses (Note: like the SARS-CoV-2 virus). Since the 1980s, PRRSV has been one of the most economically problematic swine diseases in the world, which appears uncontrollable due to its wide range of variations and persistent infection. The reason for this is that the PRRS vaccines developed since then cannot effectively prevent the outbreak of the disease and provide low protection.

The research group determined that in a standardized reaction sequence (a specific method for detecting the antiviral effect of chlorine dioxide ( $\text{ClO}_2$ )), chlorine dioxide strongly inhibits PRRSV replication by interfering with RNA and protein synthesis.

Several stages of binding, entry and release tests of the viral life cycle revealed that chlorine dioxide ( $\text{ClO}_2$ ) inhibits the process of PRRSV binding (mainly the attachment stage of the virus life cycle) to the host cell and additionally inactivates the virus by degrading the genome and structural proteins of PRRSV.

PRRSV infection further induces the release of pro-inflammatory factors such as IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ , which contribute to the pathogenesis and inflammatory response that can lead to cell apoptosis if production is sustained and increased. In summary, the Chinese study found that chlorine dioxide ( $\text{ClO}_2$ ) inhibits the inflammatory response of virus-infected host cells by lowering the mRNA levels of pro-inflammatory cytokines, thereby supporting host resistance to PRRSV infection. (3)

**Note:** The work of Sun Yat-Sen University shows, among other things, that within forty years, it has not been possible to develop an effective vaccine that reliably protects against Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRSV), which is endemically prevalent in pig breeding. However, the far-reaching economic damage that has occurred worldwide since then would provide sufficient incentives to do so. The studies of those Chinese scientists show a promising solution in a bioassay with chlorine dioxide solutions to this problem. These prevent viral replication, inhibit the inflammatory response of infected host cells (this effect of releasing pro-inflammatory factors, such as IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ , is also found in SARS-CoV-2 infected host cells (8)) and inactivate the PRRSV virus.



#### 4. Chinese Study (2005) on the resistance of the severe acute respiratory syndrome-associated SARS-CoV virus

Chinese researchers showed that SARS-CoV could persist in vitro for two days in hospital wastewater, domestic sewage, and dechlorinated tap water. At temperatures of 20 degrees Celsius, it persists for three days in feces and at least 17 days in urine.

SARS-CoV can persist at 4 degrees Celsius, 14 days in wastewater, and at least 17 days in feces or urine. The concentration of chlorine dioxide effective against SARS-CoV is to be sufficient for complete inactivation of SARS-CoV at 2.19 mg/L in wastewater. (4)

**Note:** Chlorine dioxide thus inactivates SARS-CoV even in low concentrations. Based on these results, I made a public appeal on 29.01.2020 to all doctors treating patients worldwide, theoretically based on the effective chlorine dioxide doses mentioned under point 4). This appeal received very well on a large scale. At the same time, we started written and telephone contact attempts, which were directed, among others, to the German government and its health authorities, the embassies of the North American countries, the Asian countries, and those of the European countries. These, in turn, have remained unanswered to this day.

With my experience values, I addressed myself, with the following statement to all doctors worldwide, in the fight against the SARS-CoV-2 virus:

*"An effective chlorine dioxide dose of 2.19 mg/L [note: see the study, as mentioned earlier] corresponds to a quantity of 0.00219 g/L chlorine dioxide. One liter of a 0.3% chlorine dioxide solution contains 3 g/L chlorine dioxide.*

*My oral chlorine dioxide intake (pH value of 7.0) is 0.3 g/L daily. In extreme situations, I administer up to 0.6 g/2L daily - e.g., during my development aid missions abroad.*

*From this, I deduce that my personal daily oral maximum dose, the chlorine dioxide concentration effective against the SARS-CoV-2 virus, is 270 times (rounded) higher.*

*If oral intake no longer seems possible due to the patient's comatose condition, I would add 0.03g of chlorine dioxide (= 10 ml of a 0.3% chlorine dioxide infusion solution (CDI solution, pH value of 7.4)) to 500ml of isotonic saline solution (0,9%), which I administer up to twice daily. Even this low dosage exceeds the chlorine dioxide does effectively against the SARS-CoV-2 virus by 13 times (rounded).*

*If it reasonably assumed that this amount of chlorine dioxide dilutes in the human organism, the efficacy concentration mentioned in the study above is achieved in any case. Positive results should be seen after 3-10 days at the latest." (7)*

Based on my observations, those affected were able to care for and heal themselves independently, even in cases of severe suffering, such as the skin disease cutaneous leishmaniasis, typhus (abdominalis), malaria, pneumonia, or various forms of cancer.

## **5. Japanese specialist publication (2000) on the hematological effects of chlorine dioxide on in vitro exposure of mice, rats, and human blood and on subchronic exposure of mice**

Based on 33 scientific references to evaluate the medical effects of chlorine dioxide, a Japanese research group, from the Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University, investigated the hematological effects of chlorine dioxide (ClO<sub>2</sub>) and its metabolites. Chlorine dioxide also accumulates in the bloodstream during oral uptake and shows statistically significant hematological changes only at higher doses than 1000mg/l ClO<sub>2</sub>. At these high doses, chlorine dioxide caused acute hematotoxicity to mouse blood by producing reactive oxygen species (hydrogen peroxide [H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>] formation) and by weakening the protective systems against oxidative stress in erythrocytes, thus inducing hemolysis, while human erythrocytes appeared more resistant. (5)

**Note:** As the Japanese Study was able to show, the chlorine dioxide concentrations of a maximum 300 mg/l that I used are physiologically safe concerning a hematological effect. They can also find, based on my nine-year-old research observations, confirmation. They also show that chlorine dioxide accumulates in the bloodstream even when taken orally. Thus, oral COVID-19 therapy seems to be more suitable for non-intubated

patients. Mainly as compared to intravenous, with an oral application, significantly higher dosages can be used.

## **6. U.S. Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Center (NSRDEC): "Natick plays key role in helping to fight spread of Ebola"**

The U.S. Army report documents that chlorine dioxide has been able to destroy all pathogens tested to date, and as a broad-spectrum biocide, kills spores, bacteria, viruses, and fungi. Chlorine dioxide can kill bacteria spores, which are much more difficult to kill than viruses, such as Ebola.

As a versatile disinfectant, any industry can benefit from the effects of chlorine dioxide, including medicine, wastewater treatment, public health, food safety, personal hygiene, and household uses. Furthermore, its various strengths make it suitable for sterilizing medical instruments and in toothpaste to combat germs in the mouth.

**Note:** In summary, the U.S. Army states that all pathogens tested so far destroyed by contact with chlorine dioxide, including even very resistant bacteria spores. Besides the production of chlorine dioxide injection solutions, the oral and topical applicable solutions, my development can also be used for the decontamination of surfaces and rooms. On this basis, the result is a wide range of possible applications.

The research work of the U.S. Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Center, in addition to the far-reaching possibilities of the use of chlorine dioxide, presented in this paper, reveals the tremendous potential, how other pathogens, such as SARS-CoV-2, or even biological weapons attacks, could be countered.

## **7. Chlorine dioxide and its adjuvants**

### **An analysis of SARS-CoV-2 controlled autophagy shows that spermidine has the potential of antiviral therapeutics**

The German chief virologist Professor Dr. Christian Drosten, of the Institute of Virology at the Berlin Charité, belongs to a group of scientists whose research results published with the title "Analysis of SARS-CoV-2 controlled autophagy reveals spermidine, MK-2206, and niclosamide as putative antiviral therapeutics" in April 2020. The highly pathogenic respiratory syndrome of the Middle East (MERS)-CoV and the importance of autophagy in controlling the spread of this viral infection cited as a significant example.

In addition to two conventional medical preparations, the organic polyamine spermidine was examined in laboratory tests for its antiviral properties. The results showed that infected tissue treated with spermidine (100 µM) inhibited the proliferation of SARS-

CoV-2 by up to 66%. By a pre-treatment with spermidine, as part of prophylactic treatment, the reproduction of the virus, at non-toxic concentrations of 333.3 µM, could be reduced by 85%. (9)

**Note:** Based on these study results, spermidine produced by man is an important protective mechanism against SARS-CoV-2 infections. Monoaminopropylputrescine, also known as spermidine, formed in all living organisms, is a biogenic polyamine that plays a decisive role in the regeneration of an organism and cell growth.

The degradation of damaged cell components and their reuse is also known as the body's own "recycling system", or autophagy, resulting in protection against many diseases, for example.

Based on the inhibition of autophagy triggered by SARS-CoV-2 infections and the resulting COVID-19 diseases, public health and the global economy are threatened by the lack of approved specific drugs or vaccines.

The problem of inhibition of autophagy inducing human spermidine production could be compensated by additional doses, mainly of plant foods, as part of prophylactic SARS-CoV-2 treatment, but also a COVID-19 intensive therapy.

The wheat grain consists of the reproductive-element inside, the wheat germ. The latter, in turn, is enclosed by a starchy endosperm used in flour production. The outer hull is called wheat bran. Wheat germ contains the highest content of spermidine of all foods, up to 0.4mg/g. Besides, the spermidine contained in wheat germ shows anti-tumor, cardioprotective, and neuroprotective effects.

## 8. Chlorine dioxide and its adjuvants

**Among medicinal plants, the mayweed (*Anthemis hyalina*) shows a remarkable effect against the coronavirus**

A study conducted in 2013 by the Department of Medical Biology, Faculty of Medicine, University of Gaziantep, Turkey, investigates the effects of extracts of black cumin (*nigella sativa*, Ns), mayweed (*anthemis hyalina*, Ah) and orange zest (*citrus sinensis*, Cs) on the replication of the DNA or RNA of the coronavirus and the expression of the TRP gene family. These three medicinal plants are used in folk medicine to combat antimicrobial diseases.

After treating CoV-infected cells with a mayweed-extract, the viral load decreased within 6 to 8 hours to an undetectable level. (10)

**Note:** While to the scientists of this study, the reason for the reduced viral load after an extract treatment seems unclear, at least the potential of naturopathic empirical medicine is recognizable in this example and offers a large field of possible interaction with orthodox medical institutions.

## 9. Chlorine dioxide and its adjuvants

### **Chinese herbal formula - an approach to COVID-19 prevention**

In April 2020, a group of Chinese and English researchers published results from clinical and population studies, which investigates Chinese medicine to prevent infectious respiratory virus diseases.

In five studies, using Chinese medicine to prevent respiratory virus diseases, no participant fell ill. The most commonly used herbal mixture consisted of Astragali Radix (Huang Qi), Glycyrrhizae Radix (Gan Cao), Saposhnikoviae Radix (Fang Feng), Rhizoma Atractylodis macrocephalae (Bai Zhu), Lonicerae Japonicae Flos (Jin Yin Hua) and Fructus Forsythia (Lian Qiao). (11)

**Note:** In summary, the researchers concluded that based on historical records and human evidence for the prevention of SARS and H1N1 infections, Chinese herbal prescriptions represent a preventive, therapeutic approach to COVID-19 in high-risk populations. To further confirm this, they recommend "prospective, rigorous population studies to confirm the potential preventive effect of CM [note: Chinese medicine]" (11).

## Conclusion

As an aqueous solution, but also in its gaseous form, chlorine dioxide offers enormous potential in the oral and intravenous treatment of infectious diseases, including COVID-19. As I was able to elaborate, chlorine dioxide deactivates viruses and can be enriched orally or intravenously in the bloodstream. Furthermore, even impracticable doses are non-toxic. These features offer an innovative approach to pandemic control and prevention. Against this background, the inclusion of chlorine dioxide in the discussion on defense against biological weapons attacks seems equally sensible.

The broad spectrum of possible chlorine dioxide applications is not only verified by the promising therapy results of individual users worldwide, but also by the study results and patent applications presented in this paper. Besides, chlorine dioxide appears to be suitable for the treatment of tissue damage and tumors of all kinds, as well as for clinical and military decontamination applications.

Based on my developed process technology for the production of chlorine dioxide solutions, decentralized facilities could produce large quantities of chlorine dioxide solu-

tions for oral, intravenous, and topical applications at low production costs. The possibility of a decentralized production facility would play a strategically valuable role in the event of a disrupted infrastructure, for example, in social crises.

Among insiders, chlorine dioxide solutions are considered a "secret weapon", including professors and doctors of all disciplines. Likewise, microbiologists, who have been researching the microbiome for 30 years, support the strongly diluted chlorine dioxide solution, since it does not reach the intestinal flora according to the intake method developed by me, is exclusively absorbed into the bloodstream via the stomach lining and in this way unfolds its effect in the human organism as described in this paper.

In conclusion, I would like to mention that my research results indicate that chlorine dioxide, in addition to its broad spectrum of action mentioned in this paper, can dissolve therapy blockages, which, according to my observations, can lead to a more solid therapy success with a coordinated alternating intake regimen. This possibility could pave the way for numerous plant adjuvants, e.g., in chlorine dioxide-COVID-19 and tumor therapy.

From my wealth of experience in German and international herbal medicine, the list of active herbal ingredients that show an antiviral effect could be supplemented at will and continued with anticarcinogenic active ingredients.

## References

- 1 Liu, X. & Liu, X. (2018). INJECTION CONTAINING CHLORINE DIOXIDE AND METHOD FOR MAKING SAME(20190015445).<http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=13&f=G&l=50&co1=AND&d=PG01&s1=Xuewu.IN.&OS=IN/Xuewu&RS=IN/Xuewu>
- 2 Liu, X. (2013). METHOD OF ACTIVATING STEM CELLS IN AN ANIMAL AND THE USE OF CHLORINE DIOXIDE FOR PREPARING MEDICINES FOR ACTIVATING STEM CELLS IN AN ANIMAL(20150335678).<http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fne-tahtml%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=35&f=G&l=50&co1=AND&d=PG01&s1=xuewu.IN.&OS=IN/xuewu&RS=IN/xuewu>
- 3 Zhu, Z., Guo, Y., Yu, P., Wang, X., Zhang, X., Dong, W., Liu, X. & Guo, C. (2019). Chlorine dioxide inhibits the replication of porcine reproductive and respiratory syndrome virus by blocking viral attachment. *Infection, Genetics and Evolution*, 67, 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2018.11.002>
- 4 Wang X-W, Li J-S, Jin M, et al. study on the resistance of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus. *J Virol Methods*. 2005;126(1-2):171-177. doi:10.1016/j.jviromet.2005.02.005.
- 5 Ueno H, Sayato Y, Nakamuro K. Hematological Effects of Chlorine Dioxide on In Vitro Exposure in Mouse, Rat and Human Blood and on Subchronic Exposure in Mice. *J. Health Sci.* 2000;46(2):110-116. doi:10.1248/jhs.46.110.
- 6 NSRDEC Public Affairs. Natick plays key role in helping to fight spread of Ebola. [https://www.army.mil/article/136641/Natick\\_plays\\_key\\_role\\_in\\_helping\\_to\\_fight\\_spread\\_of\\_Ebola/](https://www.army.mil/article/136641/Natick_plays_key_role_in_helping_to_fight_spread_of_Ebola/). Updated, November 4, 2014. Accessed May 11, 2020.
- 7 Taufertshöfer R. Coronavirus (Sars-CoV-2) und Chlordioxid. STUDIE Chlordioxid-Lösungen (CDL/CDS/CDI) inaktivieren den Coronavirus: Mein Appell an die medizinische Fachwelt. [https://www.rainer-taufertshoefer-medizinjournalist.de/STUDIE\\_Chlordioxid\\_CDL\\_CDS\\_CDI\\_inaktivieren\\_Coronavirus](https://www.rainer-taufertshoefer-medizinjournalist.de/STUDIE_Chlordioxid_CDL_CDS_CDI_inaktivieren_Coronavirus). Updated January 29, 2020.
- 8 Qin, C., Zhou, L., Hu, Z., Zhang, S., Yang, S., Tao, Y., Xie, C., Ma, K., Shang, K., Wang, W. & Tian, D.-S. Dysregulation of Immune Response in Patients With Coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. *Clinical Infectious Diseases*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa248>
- 9 Gassen, N. C., Papies, J., Bajaj, T., Dethloff, F., Emanuel, J., Weckmann, K., Heinz, D. E., Heinemann, N., Lennarz, M., Richter, A., Niemeyer, D., Corman, V. M., Giavalisco, P., Drosten, C. & Müller, M. A. (2020). Analysis of SARS-CoV-2-controlled autophagy reveals spermidine, MK-2206, and niclosamide as putative antiviral therapeutics. *bioRxiv*, 2020.04.15.997254. <https://doi.org/10.1101/2020.04.15.997254>
- 10 Ulasli, M., Gurses, S. A., Bayraktar, R., Yumrutas, O., Oztuzcu, S., Igci, M., Igci, Y. Z., Cakmak, E. A. & Arslan, A. (2014). The effects of Nigella sativa (Ns), Anthemis hyalina (Ah) and Citrus sinensis (Cs) extracts on the replication of coronavirus and the expression of TRP genes family. *Molecular Biology Reports*, 41(3), 1703–1711. <https://doi.org/10.1007/s11033-014-3019-7>
- 11 Luo, H., Tang, Q.-l., Shang, Y.-x., Liang, S.-b., Yang, M., Robinson, N. & Liu, J.-p. Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)? A Review of Historical Classics, Research Evidence and Current Prevention Programs. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11655-020-3192-6>

**\*Medical Disclaimer:**

*Statements of healing in any form are prohibited by law and are not made by me in this paper. I would like to point out that parts of the methods of production and treatment presented here originate from experienced naturopathic medicine, which is not generally accepted methods in the sense of recognition by conventional medicine.*

*All statements made about properties and effects, as well as indications of the presented procedures are based on the knowledge and experience of the respective research work itself, parts of which are not shared by the currently prevailing conventional medicine, worldwide health authorities, and leading media.*

*For legal reasons, this paper, therefore, contains only a summary of literature research and personal experience. The information given is solely the opinion of the respective authors and myself (Rainer Taufertshöfer) and does not constitute medical advice.*

*The use of the given information is always and exclusively at your responsibility. In particular, I do not assume any liability for improvements or deterioration of your state of health and refer you to the relevant safety guidelines of the respective substances.*

*If you have an existing illness, always consult a doctor or alternative practitioner.*