

und wird voraussichtlich die vom Finlay Institut sowie vom CIGB entwickelten Impfstoffe herstellen.<sup>4</sup> Wie üblich führt die kubanische Industrie Programme zum Austausch von biotechnologischem Know-how durch. Es steht viel auf dem Spiel, da die Impfraten in vielen lateinamerikanischen und afrikanischen Ländern immer noch sehr niedrig sind, was darauf hindeutet, dass das von der WHO geleitete COVAX-System nicht in der Lage ist, die Impfdosen gleichmäßig über die Welt zu verteilen.

Ende August 2021 lobte der WHO-Direktor Tedros Adhanom Ghebreyesus Kuba für seine Bemühungen um die öffentliche Gesundheit und die lokale Impfstoffproduktion.<sup>5</sup> Im September begann die kubanische Biotech-Industrie mit der Einreichung der erforderlichen Unterlagen bei der WHO, um die Präqualifikation zu erhalten.<sup>6</sup> Die Erlangung dieser internationalen Zertifizierung kann sehr kostspielig sein, da sich die Industrienormen ständig weiterentwickeln. Zwar hat Kuba in der Vergangenheit die Präqualifikation für mehrere Impfstoffe erlangt, aber es sind sicherlich Investitionen erforderlich. In diesem Zusammenhang hat die französische Regierung einen wichtigen Unterstützungsbeitrag in der Höhe von 45 Millionen Euro zugesichert, um das IFV in die Lage zu versetzen, seine Infrastruktur für die Herstellung von Meningokokken- und Pneumokokkenimpfstoffen zu modernisieren, die für das WHO/UNICEF-Impfprogramm in Afrika südlich der Sahara verwendet werden sollen.<sup>7</sup> Diese Unterstützung könnte sich auch auf die Herstellung von COVID-19-Impfstoffen auswirken. In der Zwischenzeit macht die Impfkampagne auf der Insel gute Fortschritte: Gemäss der letzten Erhebung durch das Ministerium für Gesundheit MINSAP vom 7. Oktober waren 59,7% der Bevölkerung vollständig geimpft und über 95% hatten mindestens eine Dosis erhalten. Bei diesem Tempo dürften bis November 90% der Kubaner geimpft sein, so dass die Regierung ab dem 15. November eine weitgehende Wiederöffnung des Landes ankündigen kann.

Das Wagnis der technologischen Souveränität könnte auf dem besten Weg sein, ein Erfolg zu werden. Die Herausforderungen sind jedoch nach wie vor groß. Das Gesundheitssystem wurde durch den Höhepunkt der Epidemie auf eine harte Probe gestellt. Die kubanischen Familien sind durch die Blockade und den wirtschaftlichen Abschwung verarmt, obwohl die Regierung weiterhin für einen starken Sozialstaat sorgt. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, eine Politik zu unterstützen, die sich um alle kümmert, die Innovation mit dem Gemeinwohl und der Volkssouveränität verbindet und die in die Beziehungen der Süd-Süd-Zusammenarbeit eingebettet ist.

<sup>4</sup> <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/vietnam-says-cuba-supply-covid-19-vaccine-transfer-technology-2021-08-24/> (abgerufen am 12. September 2021).

<sup>5</sup> <http://fr.granma.cu/cuba/2021-08-26/loms-a-salud-le-travail-de-cuba-contre-la-covid-19> (abgerufen am 10. September 2021)

<sup>6</sup> <https://www.reuters.com/world/americas/cuba-seeks-who-approval-covid-19-vaccines-toddlers-brace-shot-2021-09-15/> (abgerufen am 10. Oktober).

<sup>7</sup> <https://www.lefigaro.fr/sciences/la-france-apporte-45-millions-d-euros-a-la-production-de-vaccins-a-cuba-20210923> (abgerufen am 7. Oktober 2021).

#### Impressum

Redaktion: Roland Wüest und Luisa Sanchez; Text: Dr. Nils Graber; Übersetzung: Roland Wüest; Fotos: Instituto Finlay de Vacunas; Druck und Layout: Druckerei Peter & Co., Zürich  
Das Bulletin «mediCuba» erscheint fünf bis sechsmal jährlich, mindestens einmal pro Quartal. Es geht an alle Mitglieder und SpenderInnen des Vereins mediCuba-Suisse. Der Abonnementsbeitrag ist im Mitgliederbeitrag inbegriffen. Für SpenderInnen werden vom Spendenbeitrag jährlich fünf Franken zur Bezahlung des Abonnements verwendet.



## Öffentliche Gesundheit, Solidarität und Innovation im Angebot von COVID-19 in Kuba



Eine Pflegefachfrau impft eine Patientin mit einer Dosis Soberana 2

#### mediCuba-Suisse

Quellenstrasse 25, 8005 Zürich  
Telefon +41 (0)44 271 08 15  
medicuba-suisse@medicuba.ch / info@medicuba.ch  
PC 80-51 397-3  
www.medicuba.ch



Seit 1999 ZEW-zertifiziert

## Nils Graber, Anthropologe und Gesundheitssoziologe, Universität Lausanne

Wir alle erinnern uns an die Bilder der kubanischen medizinischen Brigade, die im März 2020 auf dem Rollfeld des Mailänder Flughafens landete, um die Krankenhäuser in der Lombardei zu unterstützen, die damals von der ersten COVID-19-Welle in Europa überschwemmt wurden. Im Jahr 2020 gehörte Kuba zu den Ländern, die die Pandemie am besten in den Griff bekamen, mit einigen der niedrigsten Inzidenz- und Mortalitätsindikatoren in Nord- und Südamerika. Im Juli und August 2021 erlebte Kuba jedoch einen großen epidemischen Höhepunkt. Fast 10.000 neue Fälle pro Tag, etwa 100 Todesfälle pro Tag, Testpositivitätsraten von über 20%... Wie lässt sich diese Situation erklären? Im Dezember 2020 musste Kuba seine Flughäfen wieder öffnen, da diese für die Wirtschaft von entscheidender Bedeutung sind und den Personenverkehr zwischen der Insel und anderen - teilweise von der Pandemie schwer getroffenen - Ländern ermöglichen. Dann begann die Delta-Variante zu zirkulieren und richtete großen Schaden an, insbesondere in Gebieten, die bis dahin vom Virus weitgehend verschont geblieben waren und in denen die «natürliche» Immunität sehr gering war. Die Krankenhäuser sahen sich mit einem Zustrom von Patienten konfrontiert, der einen noch nie dagewesenen Druck auf das Gesundheitssystem ausübte. Angesichts der von Donald Trump verstärkten und von Joe Biden unverändert beibehaltenen Blockade sind die Angehörigen der Gesundheitsberufe und die Bevölkerung mit erheblichen Engpässen konfrontiert, da die Beschaffung von medizinischen Geräten, Medikamenten, Ersatzteilen oder pharmazeutischen Rohstoffen immer komplexer und teurer wird.

Aber Kuba verfügt nichtsdestotrotz über viele Vorteile bei der Überwindung dieser Gesundheitskrise. Trotz der Blockade und der großen wirtschaftlichen Schwierigkeiten hat die Biotechnologie-Industrie des Landes mehrere Impfstoffe entwickelt, insbesondere am Instituto Finlay de Vacunas (IFV) und am Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB).<sup>1</sup> Die nach einem Gedicht des nationalen Unabhängigkeitshelden José Martí benannten Impfstoffe Soberana 2 (Finlay-Institut) und Abdala (CIGB) spiegeln Kubas Entscheidung für technologische und gesundheitliche Souveränität wider. Es geht darum, auf die langjährige Erfahrung in der lokalen Produktion von Biotechnologien zu vertrauen. Soberana 2 und Abdala sind die ersten COVID-19-Impfstoffe, die vollständig in Lateinamerika entwickelt wurden. Sie sind auch die ersten zugelassenen Impfstoffe eines bestimmten Typs, der als «rekombinante Proteinuntereinheit» bezeichnet wird. Diese eher «konventionelle» Technologie entspricht derjenigen, die seit langem bei Impfstoffen gegen virale Hepatitis verwendet wird. Die kubanischen Biotech-Zentren sind anderen pharmazeutischen Unternehmen, die denselben Impfstofftyp entwickeln, weit voraus. Zu diesen Unternehmen gehören wichtige Konkurrenten wie der französische multinationale Konzern Sanofi und das kalifornische Biotech-Unternehmen Novavax, die noch keine Zulassung für ihre Impfstoffkandidaten erhalten haben. Nach Auswertung umfangreicher klinischer Studien wurden Soberana 2 und Abdala im August 2021 von der kubanischen Arzneimittelbehörde (CECMED) zugelassen. Die Wirksamkeitsraten der Studien sind bemerkenswert: 91% gegen symptomatische Formen

bei Soberana 2; 92% bei Abdala.<sup>2</sup> Diese Impfstoffe haben mehrere Vorteile: Sie sind kostengünstig, leicht zu verteilen, basieren auf einer bewährten Technologie und sind vor allem für Kinder geeignet. Soberana 2 wurde gerade für die Anwendung bei Kindern im Alter von 2-18 Jahren zugelassen.

Die Massenimpfung dürfte daher zu einer erheblichen Entlastung des Gesundheitssystems führen. Obwohl die Wirksamkeit der Impfstoffe nicht vollständig ist und angesichts neuer Varianten tendenziell abnimmt, eignen sich die kubanischen Produkte besonders gut für die regelmäßige Auffrischung. Darüber hinaus haben die Biotechnologiezentren Impfstoffe für Rekonvaleszenten entwickelt, um das Risiko von Folgeerkrankungen zu verringern. Außerdem werden zahlreiche Behandlungen wie Interferone, monoklonale Antikörper und andere Immunmodulatoren derzeit geprüft oder sind bereits in das nationale Behandlungsprotokoll aufgenommen worden. Die kubanische Reaktion auf COVID-19 ist Teil einer Politik, die von der Nationalen Pandemiegruppe geleitet wird. Die Nationale Gruppe, die in regelmäßigem Kontakt mit der Regierung steht, integriert ein breites Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen, von der mathematischen Modellierung über die Biotechnologie bis hin zu den Sozialwissenschaften. So arbeitet sie an der Entwicklung von Programmen, die darauf abzielen, die verschiedenen Aspekte der Pandemiebekämpfung (Impfung, Rehabilitation, Vorbeugung, Betreuung vor Ort usw.) miteinander zu verknüpfen.

Getreu seinen historischen Prinzipien des Internationalismus hat Kuba seit Beginn der Krise besondere Solidarität gezeigt. Mehr als 30.000 kubanische Gesundheitsfachkräfte sind weiterhin in rund 60 Ländern im Rahmen der Gesundheitszusammenarbeit tätig. Im Gegenzug haben die Unterstützung verbündeter Länder und die Spenden der Solidaritätsverbände eine wesentliche Rolle bei der Bewältigung des Höhepunktes der Epidemie gespielt. Während die Impfkampagne durch die Blockade behindert wurde, war der Kauf von Millionen von Nadeln, insbesondere über das Netzwerk mediCuba-Europa, sehr wichtig. Die internationale Solidarität betrifft auch die Süd-Süd-Zusammenarbeit bei Impfstoffen. Der Iran, ein weiteres von den US-Sanktionen betroffenes Land, stellt den Soberana-Impfstoff her und hat sich an klinischen Versuchen beteiligt.<sup>3</sup> Auch Venezuela hat sich an der Entwicklung des Abdala-Impfstoffs beteiligt. In jüngster Zeit haben Argentinien, Mexiko und Nicaragua ihre Absicht bekundet, kubanische Impfstoffe zu kaufen. Vietnam hat gerade eine erste Charge importiert



*Die Wirksamkeitsraten der beiden erfolgreichsten kubanischen Impfstoffe sind beeindruckend: 91% bei Soberana 2 und 92% bei Abdala.*

<sup>1</sup> Für diesen Text stütze ich mich auf Medienquellen und den Austausch mit kubanischen und europäischen Wissenschaftlern, die mit Kuba zusammenarbeiten. Mein besonderer Dank gilt Fabrizio Chiodo, einem italienischen Biochemiker, der eng mit dem Instituto Finlay de Vacunas zusammenarbeitet.

<sup>2</sup> Zusammenfassungen der Ergebnisse finden Sie auf der Website des Finlay-Instituts: <https://www.finlay.edu.cu/blog/fichas-de-soberana/> (aufgerufen am 10. September 2021)

<sup>3</sup> <https://de.granma.cu/cuba/2021-10-12/in-iran-ausgefuehrte-studien-bestatigen-die-hohe-wirksamkeit-der-soberana-impfstoffe> (abgerufen am 14. Oktober 2021).