DIE WELT MIT COVID-19-IMPFSTOFFEN VERSORGEN

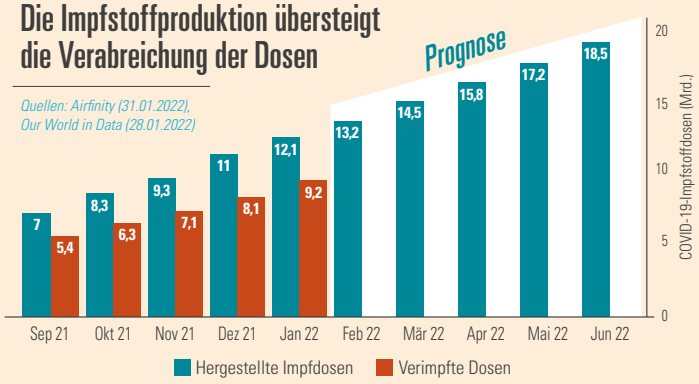
FEBRUAR 2022
STATISTISCHES UPDATE

efpia

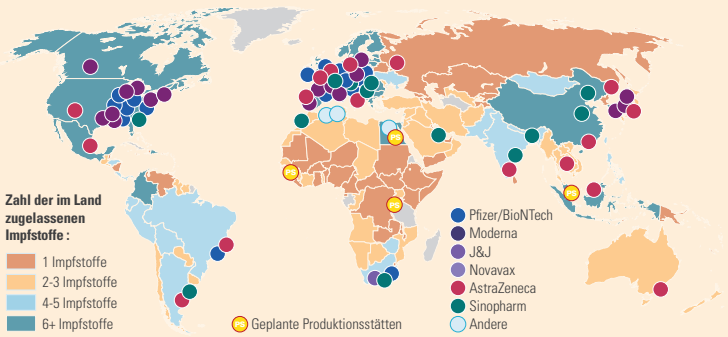
JEDEN MONAT MEHR PRODUKTION ALS VERIMPFUNG VON IMPFSTOFFDOSEN

Die Impfstoffproduktion übersteigt die Verabreichung der Dosen

Quellen: Airfinity (31.01.2022), Our World in Data (28.01.2022)



Impfstoffzulassungen* und Produktionsstätten weltweit

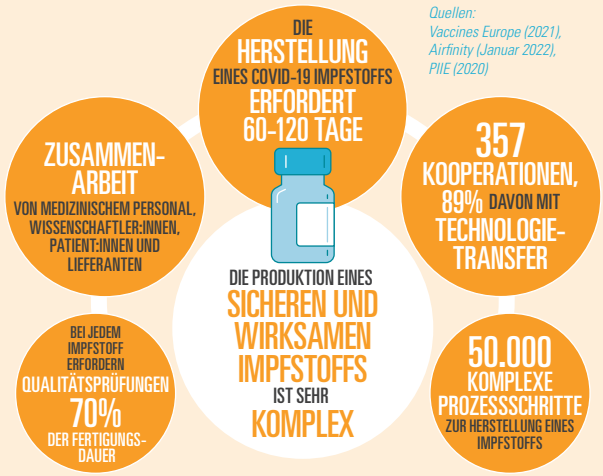


** mRNA-Impfstoffe sind derzeit in Ländern ohne Zulassung, die mehr als 40% der Weltbevölkerung repräsentieren (z.B. Indien, China, Russland)*

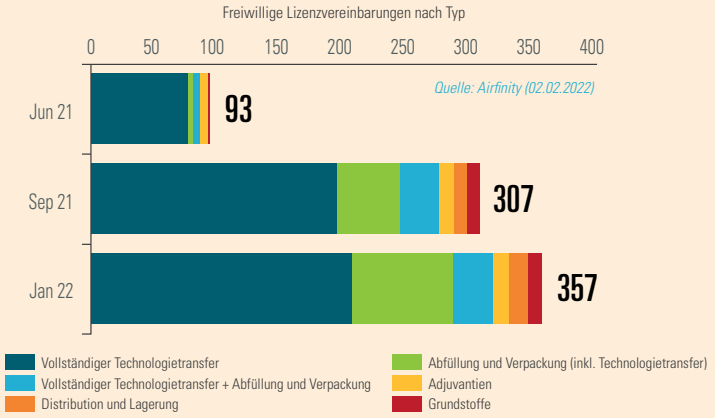
Quelle: Airfinity (31.01.2022)

Die Herstellung von COVID-Impfstoffen ist sehr komplex und unterliegt umfangreichen Tests und Qualitätskontrollen

Quellen: Vaccines Europe (2021), Airfinity (Januar 2022), PIIE (2020)



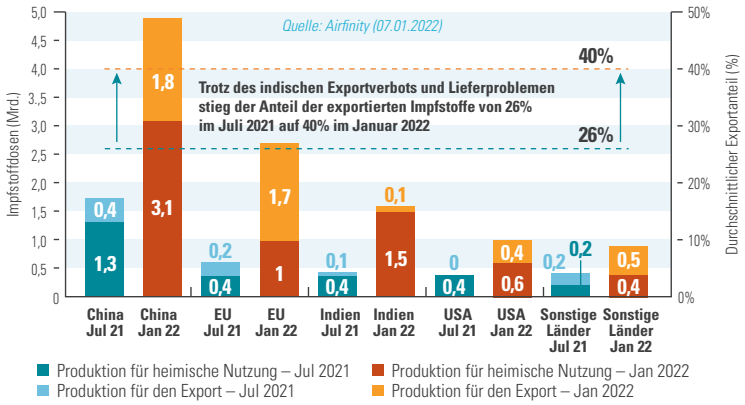
Freiwillige Lizenzvereinbarungen haben seit Juni 2021 stark zugenommen



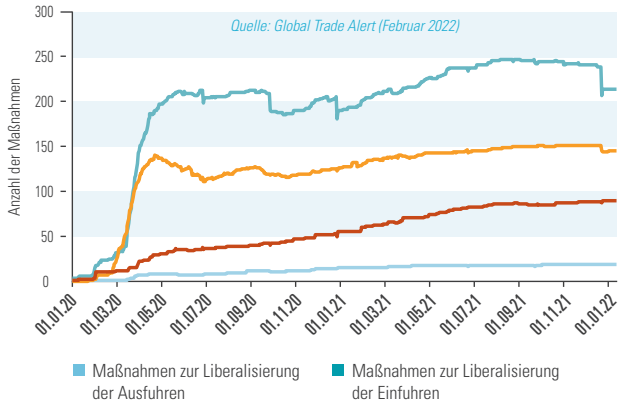
Dank Skalierungseffekten, dem Screening vieler potenzieller Produktionsstandorte und den freiwilligen Lizenzvereinbarungen übersteigt die Zahl der produzierten COVID-19-Impfstoff-Dosen (12,1 Mrd. bis Januar 2022) durchgehend die der verabreichten Impfstoff-Dosen (9,2 Mrd. bis Januar 2022). Das zeigt, dass die Produktion keinen Engpass darstellt. Weitere Produktionserweiterungen sind vor allem in Afrika geplant.

EXPORTE UND LIEFERUNGEN NEHMEN WEITER ZU, WÄHREND HANDELSHEMMNISSE ABGEBAUT WERDEN

Kumulative Menge an produzierten und exportieren Dosen von COVID-19 Impfstoff



Export- und importbezogene Handelsmaßnahmen



Die weltweiten COVID-19-Impfstoffexporte erreichten im Januar 2022 einen kumulativen Wert von 4,5 Mrd. Dosen (40 % der Produktion), wobei trotz Handelshemmnissen die EU-Ausfuhren am stärksten stiegen (auf 1,7 Mrd. Dosen), während Indien aufgrund seines Ausfuhrverbots und wegen Lieferproblemen nicht zur weltweiten Verteilung beitrug. Die länderübergreifende Distribution stellt keinen vordringlichen Engpass mehr dar. Die Industrie wird sogar aufgefordert, Lieferungen zu stoppen, da die Lagerbestände in den LMICs und LICs steigen.

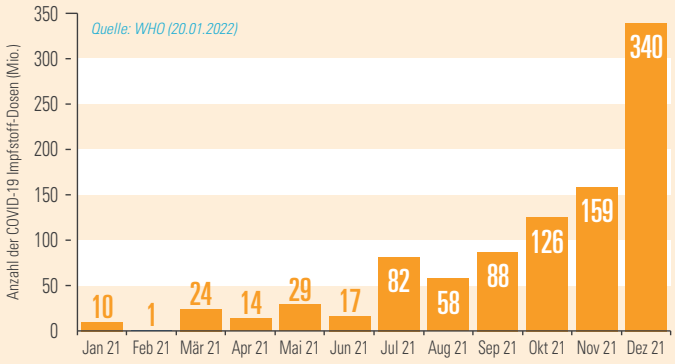
DIE WELT MIT COVID-19-IMPFSTOFFEN VERSORGEN

FEBRUAR 2022
STATISTISCHES UPDATE

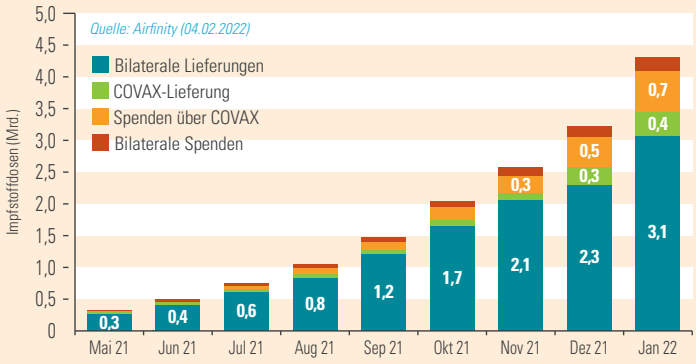
efpia

DA DIE SPENDEN UND LIEFERUNGEN ZUNEHMEN, IST DIE INTERNATIONALE VERTEILUNG NICHT LÄNGER EIN ENTSCHEIDENDER ENGPASS

Monatliche Lieferungen durch COVAX (2021)



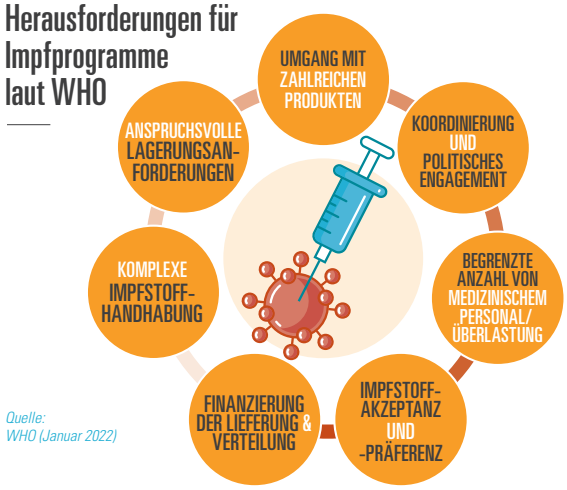
Bilaterale und COVAX-Lieferungen und Spenden an LMIC/LIC



Die COVAX-Lieferungen stiegen im 4. Quartal 2021 sprunghaft an: In den letzten 10 Wochen wurden mehr Impfstoffe über COVAX ausgeliefert als in den 10 Monaten zuvor. Mitte Januar 2022 wurde die Marke von 1 Milliarde Dosen überschritten. Dies wird verstärkt durch die rasch zunehmenden bilateralen und COVAX-vermittelten Lieferungen und Spenden an LMICs und LICs, die Anfang 2022 die 4-Milliarden-Dosen-Grenze überschritten haben.

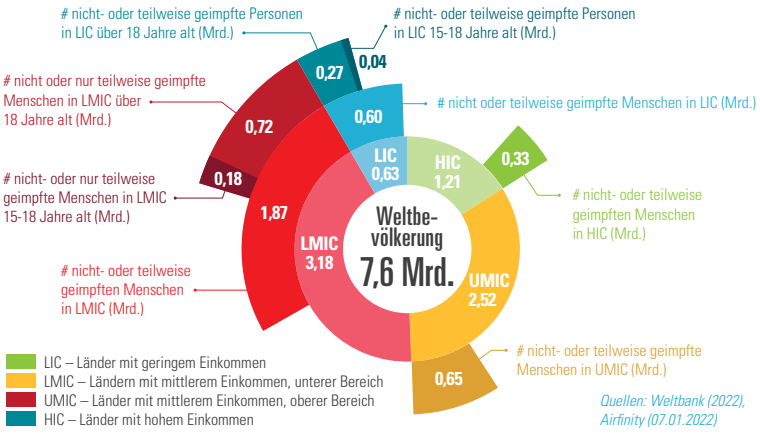
KAPAZITÄTSGRENZEN VIELER GESUNDHEITSSYSTEME UND IMPFSKEPSIS BEEINTRÄCHTIGEN DEN IMPFERFOLG

Herausforderungen für Impfprogramme laut WHO



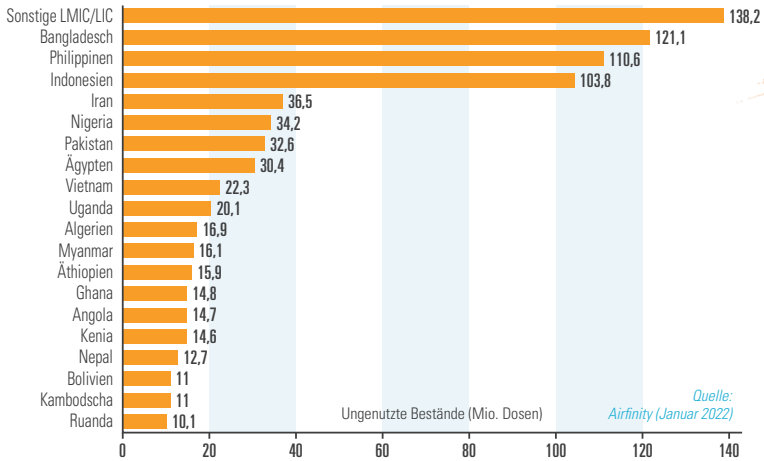
Quelle: WHO (Januar 2022)

990 Mio. Erwachsene in LMICs und LICs sind nicht vollständig geimpft



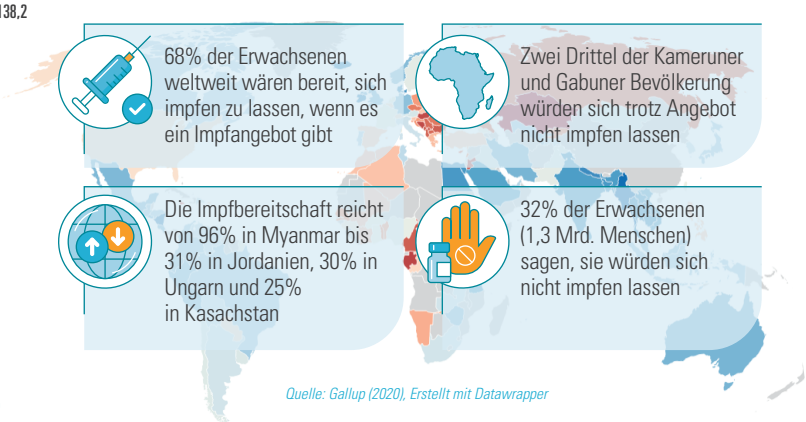
Quellen: Weltbank (2022), Airfinity (07.01.2022)

Ungenutzte COVID-19-Impfstoffvorräte in LMICs und LICs



Quelle: Airfinity (Januar 2022)

Unterschiedliche Ausmaße der Impfskepsis



Quelle: Gallup (2020), Erstellt mit Datawrapper

Für eine wirksame Einführung der Impfung sind folgende Faktoren notwendig: 1) Stärkung der Kapazitäten in Gesundheitssystemen für die COVID-19 Impfung (Koordinierung, medizinisches Personal, komplexe Handhabung von Impfstoffen) und 2) Abbau der Impfskepsis. Dies würde den 1,21 Milliarden ungeimpften Bürger:innen über 15 Jahren in LMICs und LICs helfen und die bisher ungenutzten Bestände an COVID-19-Impfstoffen abbauen.

DIE WELT MIT COVID-19-IMPFSTOFFEN VERSORGEN

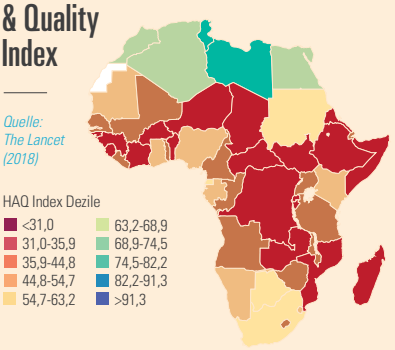
FEBRUAR 2022
STATISTISCHES UPDATE

efpia

DURCH DIE STÄRKUNG DER GESUNDHEITSSYSTEME IN AFRIKA KANN EINE GLEICHBERCHTIGTE VERTEILUNG DER IMPFSTOFFE ERREICHT WERDEN

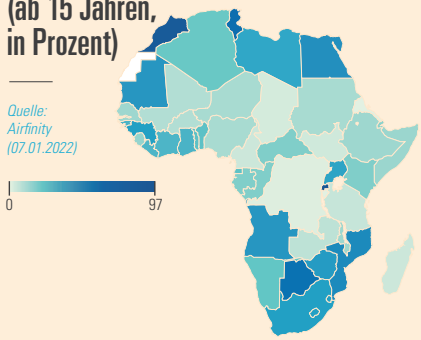
Healthcare Access & Quality Index

Quelle: The Lancet (2018)



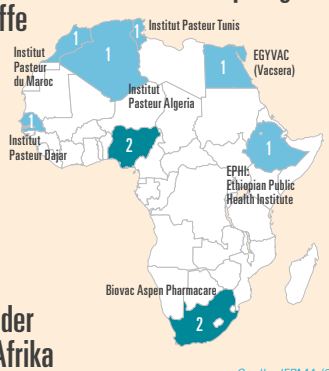
COVID-19-Impfraten in Afrika (ab 15 Jahren, in Prozent)

Quelle: Airfinity (07.01.2022)



Zahl der Akteure in der Wertschöpfungskette für Impfstoffe in Afrika pro Land

Quelle: CapitalIQ (2021)



Afrikas Beiträge in Wertschöpfungsketten für Impfstoffe

● Aktuell ● Geplant

Hersteller	Produkt	F&E	Arzneimittel-herstellung	Abfüllung & Verpackung	Verpackung & Etikettierung	Einfuhr zur Verteilung
InstPast* Dakar	Gelbfieber		●	●	●	
EGYVAC (Vacsera)	BCG-T, Tuberkulose, Tetanus, DTP, Typhus, Cholera			●	●	
InstPast Tunis	BCG		●	●		
Biovac	BCG, Masern, Pneumokokken, Hep-B, COVID-19	●	●	●	●	●
Aspen Pharmacare	COVID-19			○	○	
InstPast Marokko	BCG, DT, Gelbfieber, Typhus, Influenza, Tollwut					●
EPHI	Plan zur Herstellung von Impfstoffen		○		●	●
Biovaccines	Plan zur Herstellung von Hep-B, Tetanus, DTP + Hep-B, Gelbfieber, Masern		○			
Innovative Biotech	HIV	●				
InstPast Algeria	Tollwut		●			●

**InstPast - Institut Pasteur*

Quelle: CapitalIQ (2021)

Engagement der Industrie in Afrika

Quelle: IFPMA (2022)

Optimierung von Produktion

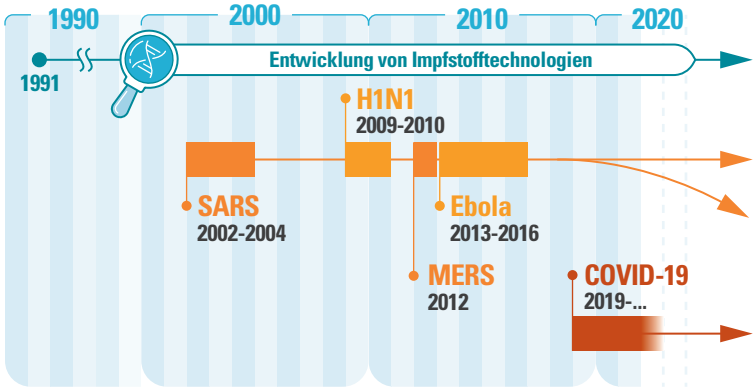
- **30.11.21** - J&J steht kurz vor Abschluss der Gespräche über die Lizenzvergabe für J&J-Impfstoffe an Aspen Pharmacare.
- **26.11.21** - Von der EU initiierte Initiative zur Schaffung stärkerer Produktionskapazitäten in Afrika.
- **16.11.21** - Lizenz für Paxlovid von Pfizer an den Medicines Patent Pool (MPP).
- **27.10.21** - Lizenz für Molnupiravir von MSD an den MPP.
- **07.10.21** - Moderna kündigt den Bau einer mRNA-Anlage in Afrika an (für bis zu 500 Mio. Impfstoffe pro Jahr).
- **27.08.21** - BioNTech kündigt Pläne zur Herstellung von Impfstoffen in Ruanda und Senegal an.
- **21.07.21** - Pfizer/BioNTech unterzeichnen eine Vereinbarung mit Biovac über die Herstellung von Pfizer/BioNTech-Impfstoff.

Impfbereitschaft in einzelnen Ländern

- **11.11.21** - Pfizer und Zipline führen erste Impfstofflieferung per Drohne in Ghana durch.
- **03.06.21** - Moderna unterzeichnet Liefervertrag mit Botswana, um den Zugang zu Impfstoffen zu erleichtern.

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Leistungsfähigkeit eines Gesundheitssystems und den Impfraten. Da die Produktion keinen Engpass darstellt, ist die Stärkung der Gesundheitssysteme in Afrika entscheidend. Der Aufbau von Produktionskapazitäten wird die Resilienz Afrikas gegenüber künftigen Pandemien stärken.

F&E HAT SICHERE UND WIRKSAME COVID-19-IMPFSTOFFE HERVORGEBRACHT, ABER WIR MÜSSEN AUF NEUE VARIANTEN VORBEREITET SEIN



mRNA, Adenoviren-Vektoren und andere Technologien gegen COVID-19 und andere Krankheiten einsetzbar

F&E generierte wichtige wissenschaftliche Daten, die für die Entwicklung von COVID-19-Impfstoffen und -Therapeutika verwendet werden.

Nutzung medizinischer Forschungsergebnisse aus früheren Ausbrüchen und neuen Technologien (z. B. mRNA, Virus-Vektor-Technologie).

F&E ist bei 94 % der Impfstoffe und bei 98 % der Therapeutika noch nicht abgeschlossen. Das könnte entscheidend für die Bekämpfung problematischer Varianten wie Omikron (BA.1, BA.2) und vermutlich weiteren besorgniserregenden Varianten sein.

Die COVID-19-Impfstofftechnologien sind das Ergebnis jahrzehntelanger Forschung und Entwicklung, die durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Industrie, Forschungsinstituten, Behörden und Regierungen ermöglicht wurde. Derzeit sind weltweit mehr als 30 Impfstoffe zugelassen, und viele weitere befinden sich in der F&E-Pipeline. Omikron zeigt, wie wichtig kontinuierliche Forschung und Entwicklung sowie Innovation sind, um dem Virus einen Schritt voraus zu sein.

GEISTIGES EIGENTUM (IP)* IST TEIL DER LÖSUNG UND NICHT TEIL DES PROBLEMS

**IP - Intellectual Property*

- IP setzt Anreize für langfristige F&E (aktuell laufen 5.518 klinische Studien)
- IP ermöglichte die erste COVID-19-Impfstoffzulassung innerhalb von 326 Tagen; die schnellste jemals erteilte Zulassung
- IP erleichterte die Hochskalierung der Produktion durch die Nutzung der besten verfügbaren Infrastruktur
- IP erleichtert weiterhin eine effektive Zusammenarbeit und den freiwilligen Technologietransfer
- IP stärkt das Vertrauen in die Impfstoffe durch die Verringerung des Fälschungsrisikos
- IP ist der Schlüssel zur globalen Pandemiebereitschaft gegen neue Varianten und künftige Pandemien

DIE WELT MIT COVID-19-IMPFSTOFFEN VERSORGEN

FEBRUAR 2022
STATISTISCHES UPDATE

efpia

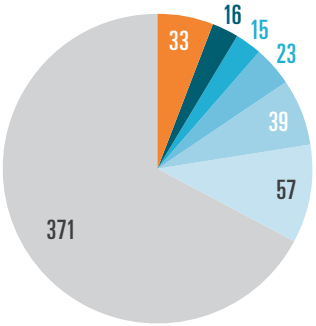
WHO „EMERGENY USE LISTING“ FÜR VERSCHIEDENE IMPFSTOFFE 2020 UND 2021

31.12.2020	15.02.2021	12.03.2021	30.04.2021	07.05.2021	01.06.2021	03.11.2021	17.12.2021
Pfizer/BioNTech	AstraZeneca	J&J	Moderna	Sinopharm	Sinovac	Bharat	Novavax

DIE COVID-19-F&E-PIPELINE ZEIGT, DASS NOCH VIELE PROJEKTE IN DER F&E-PHASE SIND, SO DASS DER SCHUTZ DES GEISTIGEN EIGENTUMS UNERLÄSSLICH BLEIBT

Pipeline für COVID-19 Impfstoffe

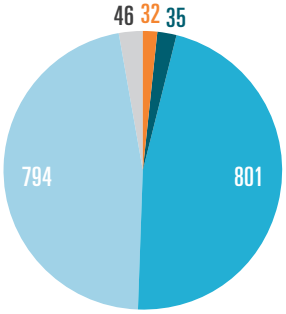
Quelle: Airfinity (07.01.2022)



- Zugelassen
- Klinische Studie Phase III
- Klinische Studie Phase II/III
- Klinische Studie Phase II
- Klinische Studie Phase I/II
- Klinische Studie Phase I
- Präklinische Entwicklung

Pipeline für COVID-19-Therapeutika

Quelle: Airfinity (07.01.2022)



- Zugelassen
- Nach erfolgreicher klinischer Studie Phase III
- In laufender klinischer Studie Phase II/III
- In früher klinischer Studie
- Gescheitert oder gestoppt

Einige Beispiele für innovative Ideen, an denen derzeit geforscht wird

NEUE ARTEN VON IMPFSTOFFEN:
VAXELIS (MSD, Sanofi Pasteur): Sechsfachkombi-Impfstoff

NEUE IMPFSTOFFFORMULIERUNGEN:
Trockenpulver-Formulierung eines COVID-19-Impfstoffs

NEUE FORMEN DES SCHUTZES:
Kaugummi auf Salatbasis, der das Eindringen des Virus in menschliche Zellen blockiert und COVID-Partikel im Mund einschließt

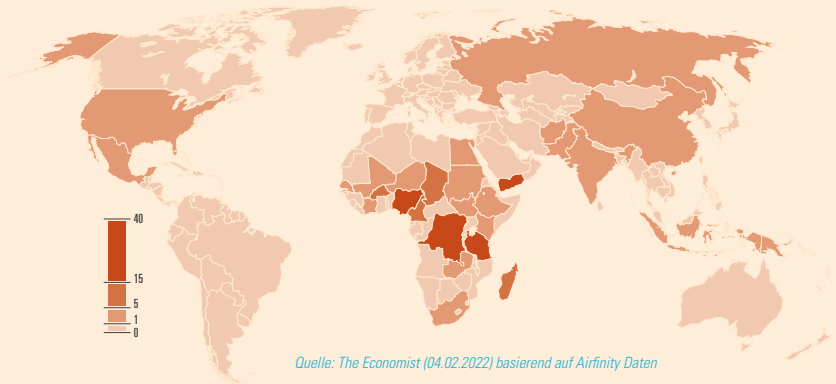
NEUE FORM DER VERABREICHUNG:
Vaxxas "Nanopatch", Impfstoff-Nasensprays

NEUE TESTS:
Drei-in-Eins-Spucktests für COVID-19, Grippe und Erkältung

Nur 5,9 % (33 von 554) aller COVID-19-Impfstoffe und 1,9 % (32 von 1708) aller in der Entwicklung befindlichen Therapeutika haben bisher eine Zulassung erhalte. Ein starker IP-Rahmen ist nach wie vor unerlässlich, um neu auftretende COVID-19-Varianten zu bekämpfen, unterschiedliche Patientengruppen zu berücksichtigen und gegen künftige Pandemien gewappnet zu ein.

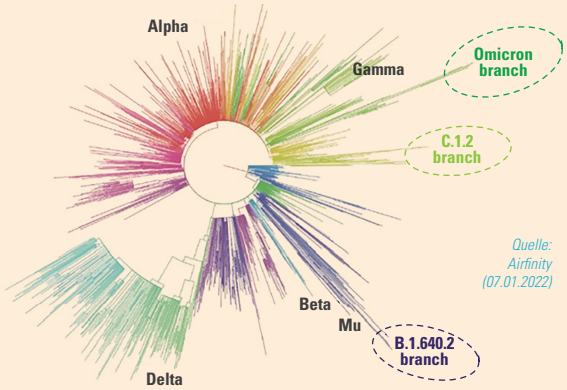
F&E IST GEGEN NEUE BESORGNISERREGENDE VIRUSVARIANTEN UNERLÄSSLICH

Risiko neu auftretender Varianten



Quelle: The Economist (04.02.2022) basierend auf Airfinity Daten

Aktuelle Situation bei den COVID-19-Varianten



Quelle: Airfinity (07.01.2022)

Kontinuierliche F&E Aktivitäten sind angesichts des Risikos neu auftretender besorgniserregender Varianten (z. B. Delta, Omikron BA.1, BA.2) entscheidend, vor allem, wenn die nächste Generation von Impfstoffen gegen neue Varianten benötigt werden. Das Risiko des Auftretens neuer Varianten ist beträchtlich und hängt vom Grad der unkontrollierten Übertragung, der Bevölkerung, der Prävalenz von Immungeschwächten, der Durchimpfung usw. ab.

FÜNF SCHRITTE ZUR FÖRDERUNG FÜR MEHR GLEICHBERECHTIGUNG BEI COVID-19-IMPFSTOFFEN

- OPTIMIERUNG DER PRODUKTION
- ABBAU VON HANDELSHEMMNISSEN
- STÄRKUNG DER IMPFSTOFF-WEITERGABE
- UNTERSTÜTZUNG ZU BESSERER STRUKTURELLER IMPFBEREITSCHAFT
- INNOVATION WEITER VORANTREIBEN

www.ifpma.org/covid19/