



(Symbolfoto: SSI)

«Behauptungen können viel zerstören»

Wird der genetische Code der Menschen manipuliert?

SCHAAN Oft werden beim Impfen beispielsweise abgetötete Viren (Polio, FSME) oder gar abgeschwächte lebendige Viren (Masern, Gelbfieber) injiziert, um eine Immunantwort hervorzurufen. Zwei der drei Coronaimpfstoffe, die im Zulassungsverfahren für die Schweiz und Liechtenstein auf der Zielgeraden sind, setzen auf eine neue Technologie. Dabei soll ein Fragment des genetischen Materials des Coronavirus geimpft werden: mRNA oder zu deutsch «Boten»-RNA.

So neu ist diese Technologie zwar gar nicht - sie ist bereits seit 10 Jahren bekannt und grundsätzlich attraktiv: Das Konzept ist simpel, Entwicklung und Produktion eines Impfstoffs auf dieser Basis folglich schnell und einfach. Wie die unabhängige Schweizer Plattform für Informationen zu und Beratungen über Impfungen, Infovac, schreibt konnte die mRNA-Technologie bislang aber nicht von den notwendigen Investitionen profitieren, die die Entwicklung eines fertigen Impfstoffes erlaubt hätten. Das änderte sich mit der Coronapandemie, weil nun zahlreiche Staaten viel Geld locker machten, um die Impfstoffentwicklung anzukurbeln. Und so funktioniert es: Die mRNA ist quasi ein Bauplan für ein bestimmtes Protein des Coronavirus - das sogenannte Spike-Protein, das dem Virus sein stacheliges Aussehen beschert. Bei der Impfung mit der mRNA werden nun die Zellen im Körper dazu gebracht, dieses Protein zu produzieren. Daraufhin entwickelt der Körper eine Immunantwort, die genau auf dieses Protein ausgerichtet ist. Bei einer künftigen Infektion wird somit die Vermehrung der Coronaviren im Körper verhindert. Da das Coronavirus sein Spike-Protein, also seinen Stachel, benötigt, um in andere Zellen einzudringen.

«Natürlicher Prozess»

Doch wie es bei neuen Technologien üblich ist, gibt es auch Skepsis. Prompt kursieren nun jedoch diverse Theorien im Internet zur mRNA-Technologie. Dieser Impfstoff sei fähig, die DNA, also den genetischen Code des Menschen zu verändern. Laut Experten ist das jedoch

schlicht Unsinn. «Virale Boten-RNAs haben keine Möglichkeit, in den Kern einer menschlichen Zelle zu gelangen, der unsere eigene DNA/unsere eigenen genetischen Code enthält», schreibt Infovac. Vielmehr löse die mRNA-Impfung einen natürlichen Prozess im Körper aus. «Das passiert bei jeder Erkältung, jeder Grippe, jeder Virusinfektion», schreibt Infovac. Wenn nämlich Viren in den Körper eindringen, zwingen sie die menschlichen Zellen, Milliarden von Proteinen und das genetische Material herzustellen, das zur Produktion ganzer Viren und damit zur Ausbreitung im Körper des Wirtes benötigt wird.

Mit dem geimpften Bauplan wird dem Körper eine Infektion vorgegaukelt, wobei aber eben nur die Produktion dieses einen Spike-Proteins ausgelöst wird, das allein nicht überlebensfähig ist. «Jede Zelle in unserem Körper enthält viele Enzyme, die Boten-RNAs schnell abbauen. Derzeit wird geschätzt, dass die virale Boten-RNA nach der Injektion nicht länger als 1 bis 2 Tage fortbesteht. Sie wird in Nukleotide zerschnitten, die dann von der zellulären Maschinerie eliminiert werden», schreiben die Fachleute von Infovac.

Das Absurde

Die Erzählungen von angeblichen genetischen Mutationen werden allerdings auch mit einer gewissen Besorgnis beobachtet. Ein Beispiel, welche Folgen das nämlich haben kann, gibt die Masern-Mumps-Röteln-Impfung. «Ein Arzt brachte die Impfung wegen einer Handvoll Fällen in Zusammenhang mit Autismus bei Kleinkindern. Es brauchte mehr als zehn Jahre und millionenteure Studien mit Hunderttausenden Kindern, um diese Behauptung zu entkräften. Am Ende zeigte sich, dass dieser Arzt seine Resultate gefälscht hatte. Doch in der Bevölkerung hatte das einen dramatischen Effekt. Das ist das Absurde: Mit ein paar unfundierten Behauptungen kann man viel zerstören», schilderte es Pietro Vernazza, Leiter der Infektiologie am Kantonsspital St. Gallen, einmal in einem Interview mit dem «St. Galler Tagblatt». (ds)

Sperrstunde ab 19 Uhr

Die Schweiz hat stille Feiertage vor sich

BERN Die Abende werden still in der Schweiz. Der Bundesrat hat entschieden, dass Restaurants, Läden und Freizeiteinrichtungen über die Festtage und bis im Januar um 19 Uhr schliessen müssen. Privat dürfen sich höchstens zehn Personen treffen. Gesundheitsminister Alain Berset betonte am Freitag in Bern vor den Medien, dass die Gesellschaft die Krise «mit eigenen Kräften» bewältigen müsse. Die Impfung helfe in den nächsten Monaten noch nicht flächendeckend. «Umso wichtiger ist es, Sorge zueinander zu tragen.» Die Pandemie drücke vielen aufs Gemüt.

«Abend im Privaten»

Das klare Signal an die Bevölkerung über die Festtage lautet in den Worten von Berset: «Reduktion der Anzahl Kontakte und am Abend im Privaten bleiben.» Es brauche das Mitmachen von allen in dieser erneut schwierigen Situation. «Wir müssen diese Zeit noch aushalten können, es geht nicht anders, es gibt keine Alternative, wir müssen es zusammen meistern», wandte sich Berset mit Nachdruck an die Bevölkerung. Er äusserte sich besorgt über Menschen, die die Massnahmen zu umgehen versuchen. Wer sich um die Regeln foutiere, gefährde alle.

Der Bundesrat greift angesichts der wieder steigenden Fallzahlen wieder mehr ins Geschehen ein mit strengeren Massnahmen. Diese gelten bis zum 22. Januar. Trotz Kritik aus den Kantonen hat die Landesregierung ihre Vorschläge vom Dienstag weitgehend umgesetzt. Restaurants und Bars, Läden und Märkte, Museen und Bibliotheken sowie Sport- und Freizeitanlagen müssen um 19 Uhr schliessen. Auch an Sonn- und Feiertagen müssen sie geschlossen bleiben, mit Ausnahme der Gastrobetriebe. An Heiligabend (24. Dezember) und an Silvester beginnt die Sperrstunde erst um 1 Uhr. Kantone mit günstigen Zahlen können länge-

re Öffnungszeiten beschliessen. Öffentliche Veranstaltungen werden verboten; mit Ausnahmen allerdings, etwa für religiöse Feiern und Parlamente. Von seiner anfänglichen Position abgewichen ist der Bundesrat bei privaten Treffen: Weiterhin sollen bis zu zehn und nicht nur fünf Personen zusammenkommen dürfen.

Der Bundesrat will den besonders stark betroffenen Unternehmen unter die Arme greifen. Das Härtefall-Programm, an dem sich auch die Kantone beteiligen müssen, will er um 1,5 Milliarden Franken aufstocken. Auch werden Branchenlösungen geprüft, etwa für Restaurants. Über die Aufstockung entscheidet das Parlament kommende Woche. Entscheiden wird es dann auch über eine Lockerung der Bedingungen für den Erhalt der Gelder. Auch sollen neu Kulturschaffende und nicht nur Kulturunternehmen Geld erhalten. Die ausserordentlichen Schulden wegen der Coronapandemie beliefen sich bis Ende Jahr auf 20 Milliarden Franken, sagte Finanzminister Ueli Maurer vor den Medien. Wie sie abgebaut würden, müsse später entschieden werden.

Ein Prozent positive Tests

Im Kanton Graubünden hat am Freitag der erste Massen-Schnelltest in der Schweiz begonnen. Für die rund 35 000 angesprochenen Menschen - sowohl Einheimische als auch Touristen - sollen die Tests gratis und freiwillig sein. Ziel der Behörden ist es, von Freitag bis Sonntag 20 000 Tests zu machen.

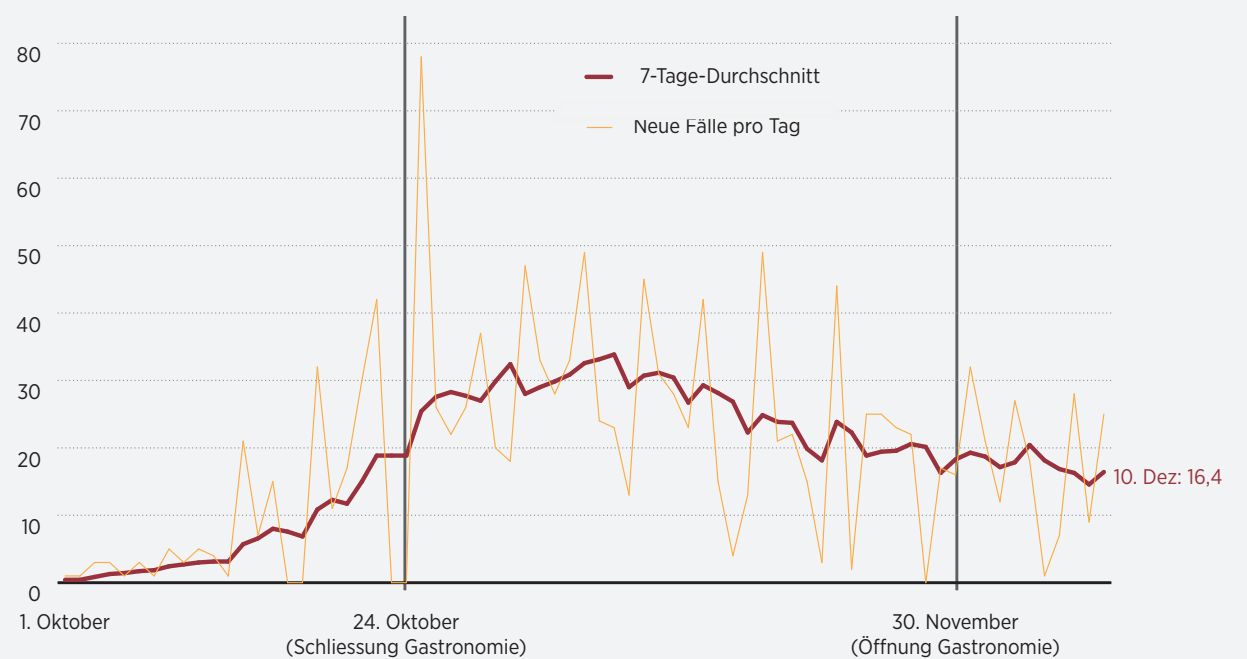
4249 Personen liessen sich am Freitag testen. 38 von ihnen oder knapp ein Prozent erhielten am ersten Tag ein positives Ergebnis. Für die schweizweit ersten Flächentests gingen bisher 11 325 Anmeldungen ein. Getestet wird in den Regionen Bernina (Puschlav), Unterengadin/Münstertal sowie im Bergell und im Oberengadin. (red/sda)

Das gilt ab heute schweizweit

- **Restaurants und Bars müssen ab 19 Uhr schliessen.** An Heiligabend und an Silvester gilt die Sperrstunde 1 Uhr. Ausnahmen sind für Kantone mit guter epidemiologischer Lage möglich. Discos und Tanzlokale bleiben geschlossen.
- **Für Restaurants und weitere Einrichtungen gibt es Regeln** (Registrierung, Anzahl Gäste pro Tisch) sowie die Pflicht zur Umsetzung von Schutzkonzepten. Das Gleiche gilt für Skigebiete.
- **Museen, Bibliotheken, Läden, Märkte, Freizeit- und Sporteinrichtungen, beispielsweise Kinos müssen ab 19 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen schliessen.** Ausnahmen für Kantone mit guter epidemiologischer Lage.
- **Keine sportlichen und kulturellen Aktivitäten mit mehr als fünf Personen.** Ausnahmen gelten für Kinder und Jugendliche, für den Profisport und Kulturschaffende.
- **Private Treffen sind mit maximal zehn Personen möglich.** Es gilt die Empfehlung, nicht mehr als zwei Haushalte gleichzeitig zu treffen.
- **Treffen im öffentlichen Raum sind mit maximal 15 Personen durchführbar.**
- **An Hochschulen ist nur Fernunterricht möglich.**
- **Die Massnahmen gelten bis 22. Januar.** In bestimmten Kantonen gelten strengere Regeln.
- **Der Bund empfiehlt dringend Homeoffice für alle Arbeitnehmenden, für die dies möglich ist.**
- **Weiterhin gilt eine ausgedehnte Maskenpflicht** und die drei Hauptregeln: Kontakte reduzieren, Handhygiene beachten und Abstand halten.

Infektionsgeschehen seit Oktober

Täglich neu gemeldete Fälle seit 1. Oktober



Quelle: Amt für Gesundheit; eigene Berechnungen; Stand: 10. Dezember, 24 Uhr; Grafik: «Volksblatt», df

Situationsbericht 25 Neuinfektionen, weitere Person verstorben

VADUZ Innerhalb eines Tages wurden 25 weitere Personen, die in Liechtenstein wohnen, positiv auf das Coronavirus getestet. Das teilte die Regierung am Freitag mit. Zudem ist eine weitere an COVID-19 erkrankte Person verstorben. Insgesamt traten bislang 20 Todesfälle im Zusammenhang mit einer laborbestätigten COVID-19-Erkrankung auf. Die kumulierte Fallzahl seit Beginn der Pandemie steigt auf 1466 laborbestätigte Infektionen. Davon haben 1296 Personen die Infektion überstanden. Aktiv infiziert sind demnach aktuell 150 Personen, davon befanden sich Stand Donnerstagabend 21 Personen im Spital. 247 Personen befanden sich in Quarantäne, weil sie im Kontakt zu einem Infizierten gestanden sind. Da die täglichen Fallzahlen stark schwanken, lohnt sich der Blick auf den gleitenden Durchschnittswert, um eine Tendenz in der Kurve zu erkennen. Demnach wurden innerhalb der letzten sieben Tage durchschnittlich rund 16,4 neue Fälle pro Tag gemeldet. (Text: red/ikr)