

Der Omikron-Tsunami

Eine ernste Bedrohung für die ganze Welt

Peter Möller und Harry Drewes

19.12.21

Seit etwa drei Wochen gehen die Neuinfektionen in Deutschland zurück. Ist die vierte Welle bereits gebrochen, oder löst Omikron eine fünfte Welle aus? Im November 2021 war eine neue Coronavirus-Variante in Südafrika (siehe Abbildung 1) entdeckt worden, die wenig später in Europa und vielen anderen Ländern auftauchte. In Europa wurden England, Norwegen und Dänemark (siehe Abbildung 2) bereits von einer massiven Omikron-Welle erfasst. Droht uns das gleiche Schicksal?

Um diese Frage zu beantworten, haben wir zunächst für Dänemark den Anteil von Omikron am Infektionsgeschehen grafisch aufgetragen und eine logistische Funktion an die Daten angepasst. Mit dieser Funktion lässt sich der weitere zu erwartende Verlauf berechnen (siehe Abbildung 3). Das Ergebnis ist erschreckend. Bereits Ende Dezember wird der Anteil von Omikron die 90-Prozent-Marke übersteigen. Die gleiche Berechnung haben wir auf Deutschland übertragen (siehe Abbildung 4). Das Ergebnis zeigt lediglich eine zeitliche Verschiebung. Ende Dezember bis Mitte Januar wird auch in Deutschland der Anteil von Omikron die 90-Prozent-Marke überschreiten. Omikron wird also bald das Infektionsgeschehen in Dänemark und Deutschland dominieren. Das gleiche gilt auch für sehr viele andere Länder auf der ganzen Welt. Im Vergleich zu den bisherigen Wellen wird es ein Tsunami sein.

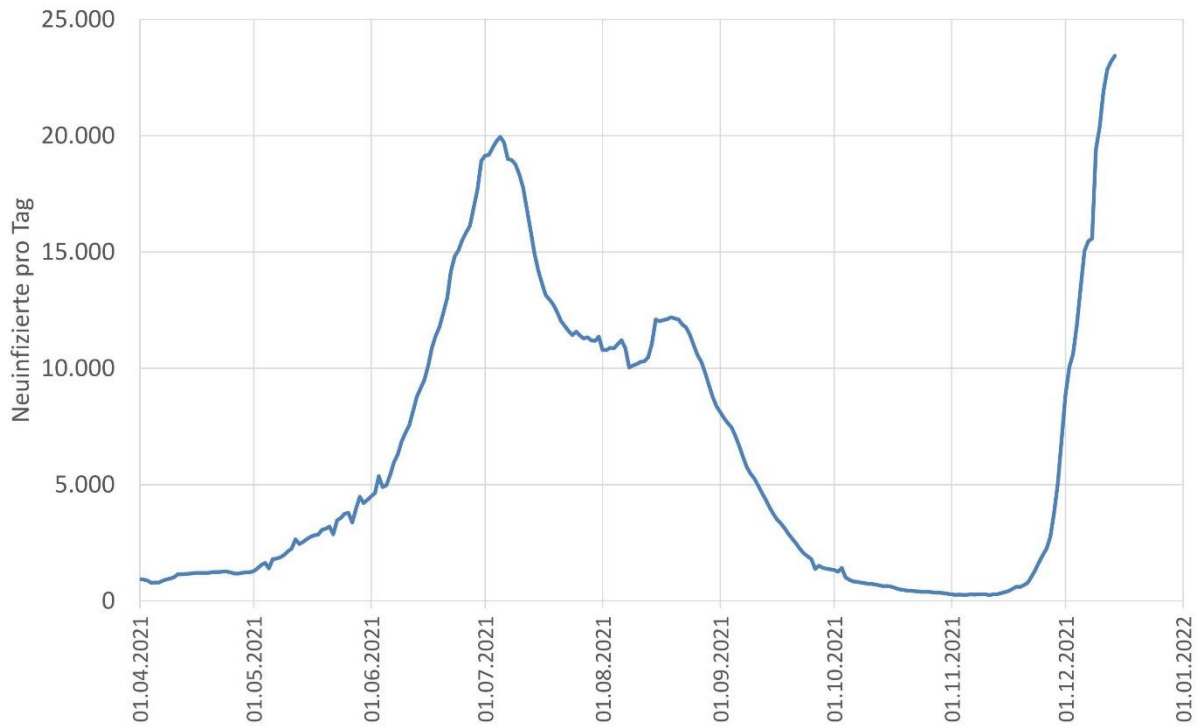


Abbildung 1. Anzahl der Neuinfizierten pro Tag für Südafrika. Berechnet mit Daten aus [1]. Omikron verursacht ab Mitte November einen steilen Anstieg.

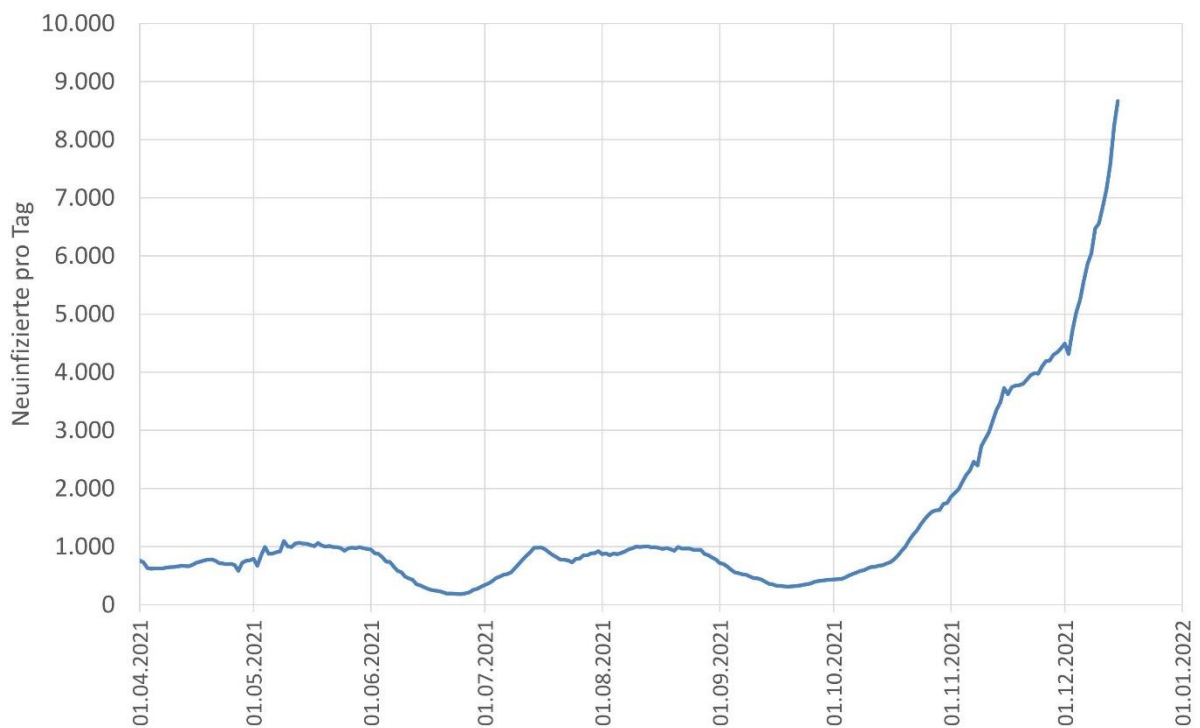


Abbildung 2. Anzahl der Neuinfizierten pro Tag für Dänemark. Berechnet mit Daten aus [1]. Omikron verursacht ab Anfang Dezember einen steilen Anstieg.

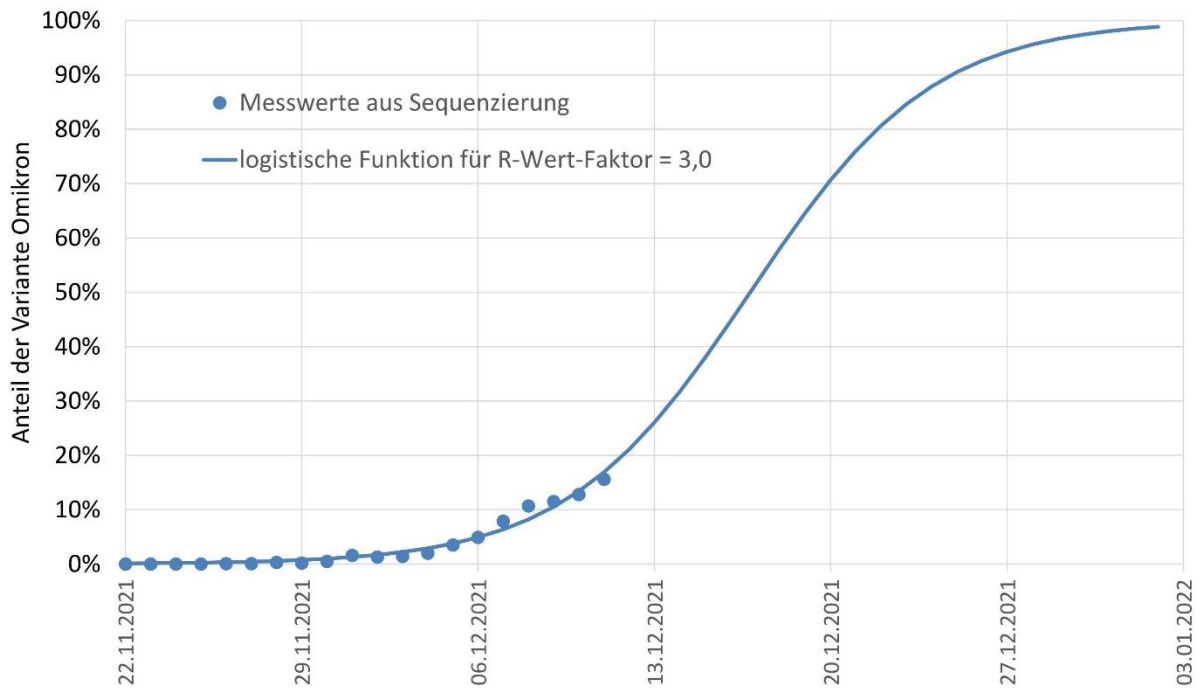


Abbildung 3: Der Anteil von Omikron am Infektionsgeschehen in Dänemark. Berechnet mit Daten aus [2]. Die Analyse ergibt einen R-Wert-Faktor von drei.

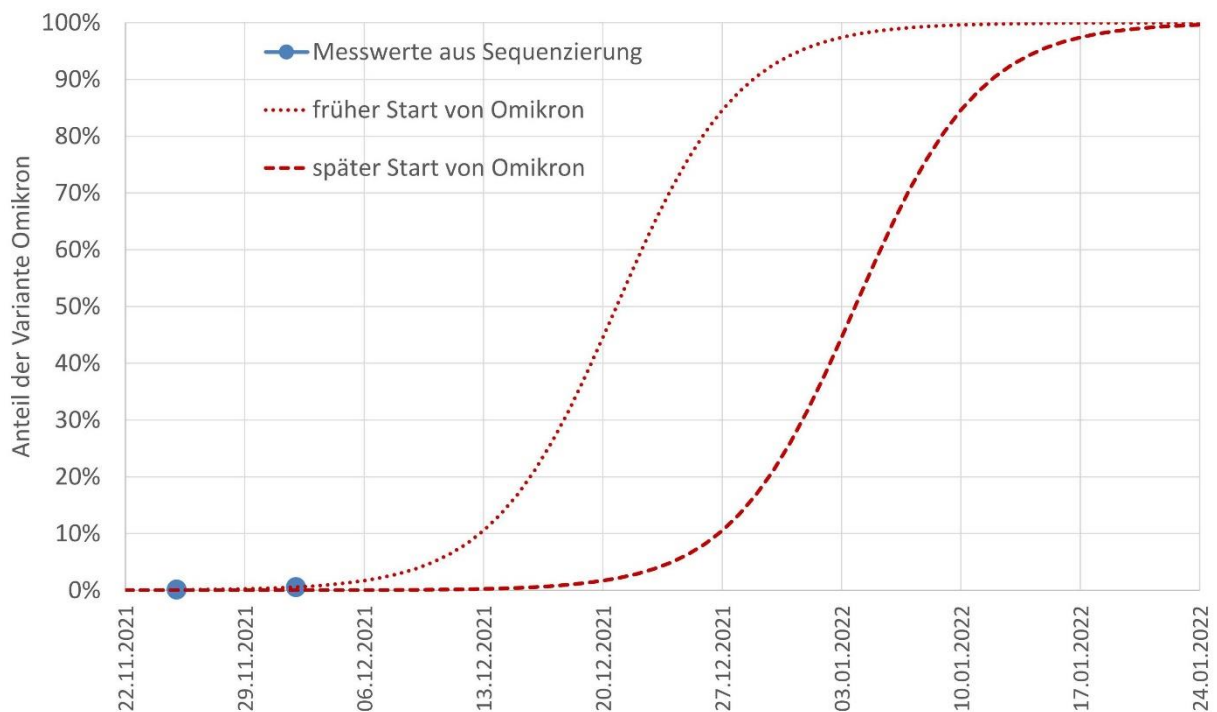


Abbildung 4: Der Anteil von Omikron am Infektionsgeschehen in Deutschland. Berechnet mit Daten aus [3]. Wir haben zwei Szenarien berechnet, um die

Unsicherheiten der Datenlage zu berücksichtigen. Das tatsächliche Geschehen bewegt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit zwischen den beiden Kurven.

Wir wissen aus unserer Analyse der Daten von Dänemark (siehe Abbildung 3), dass dort derzeit der R-Wert für Omikron dreimal so hoch ist wie der R-Wert für die Delta-Variante. Die Delta-Variante hatte Dänemark auf Grund des guten Impffortschritts zuletzt gut im Griff. Zwei Eigenschaften machen Omikron offenbar gefährlicher. Omikron umgeht zu einem großen Teil den Schutz, den Geimpfte und Genesene gegenüber Delta hatten und ist zudem auch noch ansteckender.

In Deutschland liegt der R-Wert für Delta derzeit ungefähr bei 0,9. Der R-Wert für Omikron wird nach den Daten für Dänemark dreimal so hoch sein, also 2,7. Hoffnungen werden auf die Booster-Impfungen gelegt. Mit Boostern allein können wir die Welle allerdings nur ein wenig flacher machen. Um die Welle weiter abzuflachen werden wir zusätzliche kontaktbeschränkende Maßnahmen benötigen. Es wird aber kaum möglich sein, den Omikron-R-Wert auf unter 1,0 zu bringen, um die Welle der Neuinfektionen zu brechen. Trotzdem ist es wichtig, die Welle möglichst flach zu halten. In einer flachen Welle gibt es in Summe weniger Neuinfektionen und diese Infektionen verteilen sich auf einen längeren Zeitraum. Beide Effekte würden helfen, die zu erwartende hohe Belastung der Krankenhäuser zu vermindern.

Viele Menschen schöpfen Hoffnung aus Nachrichten von den bisher überwiegend milden Krankheitsverläufen in Südafrika und dass die Todesfälle pro Tag dort bisher nur wenig ansteigen. Leider lässt sich die Situation dort nicht direkt mit der in Europa vergleichen.

- Dort ist Sommer, hier ist Winter.
- Hohe Immunität der Bevölkerung gegen bisherige Virusvarianten. Wer nicht geimpft ist, hat dort Corona mit hoher Wahrscheinlichkeit schon gehabt.
- Nur 6 % der Menschen in Südafrika sind über 65 Jahre alt. In Deutschland sind 22 % der Menschen älter als 65 Jahre und viele Ältere sind noch ungeimpft und haben ein höheres Risiko zu erkranken.

Nur Booster-Impfungen und Verschärfung von Maßnahmen können die Omikron-Welle flach halten, um einen Zusammenbruch der Gesundheitsversorgung zu verhindern. Es ist verständlich, dass nun auf eine positive Wirkung von angepassten Impfstoffen in ein paar Monaten gehofft wird, aber die Zeit darauf zu warten, haben wir nicht.

Zusammenfassung:

- Omikron verursachte in den letzten Wochen in Südafrika und Dänemark einen steilen Anstieg der Neuinfizierten-Zahlen.
- Bereits Ende Dezember wird der Anteil von Omikron in Dänemark die 90-Prozent-Marke übersteigen.
- Ende Dezember bis Mitte Januar wird auch in Deutschland der Anteil von Omikron die 90-Prozent-Marke überschreiten.
- Omikron wird bald das Infektionsgeschehen auch in sehr vielen anderen Ländern auf der ganzen Welt dominieren.
- Im Vergleich zu den bisherigen Wellen wird es ein Tsunami sein.
- Der R-Wert für Omikron ist dreimal so hoch wie der R-Wert für die Delta-Variante. Omikron ist ansteckender als Delta und umgeht zu einem großen Teil den Schutz, den Geimpfte und Genesene gegenüber Delta hatten. So wie augenblicklich in Dänemark werden auch in Deutschland die Neuinfizierten-Zahlen Anfang Januar deutlich ansteigen.
- Wir müssen uns, wenn wir nicht schnell handeln, auf einen Zusammenbruch der Gesundheitsversorgung einstellen.

Quelle der Daten

[1] Humanitarian Data Exchange, Novel Coronavirus (COVID-19) Cases Data, <https://data.humdata.org/dataset/novel-coronavirus-2019-ncov-cases>

[2] Statens Serum Institut, Status of the SARS-CoV-2 variant Omicron in Denmark

[3] Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019, aktualisierter Stand für Deutschland, 16.12.2021