

Zweite Aktualisierung der „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland“

Für einen strukturierten Vergleich der Coronavirus Disease 2019-(COVID-19-)Pandemiewellen und des Gesamtgeschehens in Deutschland wurde die COVID-19-Pandemie anhand verschiedener Parameter¹ retrospektiv in epidemiologische Phasen eingeteilt. In der letzten Aktualisierung vom September 2021² erfolgte eine Einteilung bis zum Beginn der **Phase 5** (Sommerplateau 2021, Kalenderwoche (KW) 24/2021).

Für die erneute Aktualisierung der Phaseneinteilung mit Daten bis 02.03.2022 wurden die zuvor genutzten Parameter ergänzt um den Anteil der *Variant of Concern* (VOC) Omikron, erfasst im Rahmen der Genomsequenzierung,³ die Inzidenz von schweren Atemwegserkrankungen mit COVID-19 im ambulanten Bereich (COVID-ARE)⁴ sowie die Hospitalisierungsinzidenz von schweren akuten Atemwegserkrankungen mit COVID-19 (COVID-SARI)⁵ aus den syndromischen Surveillancesystemen SEED^{ARE} und ICOSARI.

Mit der letzten Aktualisierung der Phaseneinteilung deuteten bereits mehrere Parameter auf ein Ende des Sommerplateaus 2021 (**Phase 5**) hin.² So hatten einige Parameter wie die Positivquote, der R-Wert, die 7-Tage-Inzidenz und der Anteil der schweren Atemwegserkrankungen mit COVID-19-Diagnose im Krankenhaus Schwellenwerte überschritten, die zuvor für den Beginn einer neuen Phase sprachen. Die Positivquote der PCR-Labortestungen auf Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Type 2 (SARS-CoV-2) hatte in KW 28/2021 den zuvor beobachteten Schwellenwert überschritten, für die 7-Tage-Inzidenz der an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelten Fälle war dies in KW 30/2021 zu beobachten. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die zunehmende Nutzung von Antigentests und die gleichzeitig rückläufige Testfrequenz (insbesondere in ärztlichen Praxen)⁶ während des Sommerplateaus möglicherweise zu einem früheren Anstieg der Positivquote geführt haben könnte und parallel der Anstieg der wöchentlichen Inzidenz erst

verzögert zu beobachten war. Aus diesem Grund werden neben den Parametern zum Transmissionsgeschehen auch Parameter zu schweren Fällen betrachtet. Hierbei spielen für die Eingrenzung der Phasen die Daten aus der syndromischen Surveillance zu ambulanten und schweren Fällen^{4,5,7} zunehmend eine größere Rolle.

Zum Ende des Sommerplateaus 2021 (**Phase 5**) zeigte sich ein verändertes Bild bezüglich der Hospitalisierungen in den Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG). So stieg die Hospitalisierungsinzidenz bei Kindern und Jugendlichen (0–14 Jahre) sowie bei Erwachsenen (15–59 Jahre) bereits einige Wochen vor der Hospitalisierungsinzidenz der Senioren (ab 60 Jahren), die sich zunächst nur leicht erhöhte. Die wöchentliche Gesamthospitalisierungsinzidenz überschritt in KW 31/2021 den bei Beginn vorheriger Wellen beobachteten Schwellenwert. Auch die Inzidenz von COVID-19 aus der syndromischen Surveillance im Zusammenhang mit einer schweren Atemwegserkrankung im ambulanten bzw. im stationären Bereich (COVID-ARE bzw. COVID-SARI) überstieg in KW 30 bzw. KW 31/2021 die Schwellenwerte, die zuvor am Ende einer Niedriginzidenzphase beobachtet wurden. In der Gesamtschau der Parameter wurde somit das Ende des Sommerplateaus 2021 (**Phase 5**) für die KW 30/2021 festgelegt (s. Tab. 1).

Im weiteren Geschehen zeigten die meisten Parameter einen mehrgipfligen Verlauf. So war bereits im Zeitraum von KW 31/2021 bis KW 39/2021 ein erster wellenartiger Verlauf mit einem Höhepunkt Mitte September zu erkennen. Ab KW 40/2021 kam es jedoch zu einem erneuten Anstieg der betrachteten Parameter, welcher in einem zweiten Höhepunkt Ende November/Anfang Dezember 2021 mündete und anschließend kontinuierlich bis zum Jahresende sank. Für eine retrospektive Betrachtung kann daher eine Unterscheidung dieser beiden Phasen (**Phase 6a, ab KW 31/2022; Phase 6b, ab KW 40/2022**) sinnvoll sein (s. Tab. 1).

Phase	Name	Beginn (KW)	Ende (KW)
0	Auftreten sporadischer Fälle	5/2020	9/2020
1	Erste COVID-19-Welle	10/2020	20/2020
2	Sommerplateau 2020	21/2020	39/2020
	2a	21/2020	30/2020
	2b	31/2020	39/2020
3	Zweite COVID-19-Welle	40/2020	8/2021
4	Dritte COVID-19-Welle (VOC Alpha)	9/2021	23/2021
5	Sommerplateau 2021	24/2021	30/2021
6	Vierte COVID-19-Welle (VOC Delta)	31/2021	51/2021
	6a (VOC Delta: Sommer)	31/2021	39/2021
	6b (VOC Delta: Herbst/Winter)	40/2021	51/2021
7	Fünfte COVID-19-Welle (VOC Omikron)	52/2021	*

Tab. 1 | Phaseneinteilung zur Beschreibung des COVID-19-Geschehens in Deutschland (Stand: 02.03.2022)
* Ende der Phase 7 noch nicht definierbar
KW = Kalenderwoche

Da es zum Ende des Jahres 2021 zu einem nahezu fließenden Übergang der vierten in die fünfte Welle kam, waren für die Festlegung des Beginns der **Phase 7** insbesondere die Daten der Genomsequenzierung ausschlaggebend. Hier wurde vor allem der Anteil der dominant zirkulierenden VOC für eine Abgrenzung der Wellen herangezogen, wie zuvor schon beim Übergang von **Phase 3** (zweite Welle) auf **Phase 4** (dritte Welle: VOC Alpha). Der Übergang von der vierten Welle (VOC Delta) in die fünfte Welle (VOC Omikron) wird daher in KW 52/2021 gesehen (s. [Tab. 1](#)).

Fazit

Mit Datenstand 02.03.2022 wurde der bisherige Pandemieverlauf um weitere Phasen ergänzt. Die **Phase 5** zur Darstellung des Sommerplateaus 2021 wird damit auf den Zeitraum KW 24/2021 bis KW 30/2021 festgelegt. Dem schloss sich die **Phase 6** mit der vierten COVID-19-Welle von KW 31/2021 bis KW 51/2021 an, geprägt durch die VOC Delta. Aufgrund des mehrgipfligen Verlaufs wird eine optionale Einteilung in die **Phase 6a** (VOC Delta: Sommer) von KW 31/2021 bis 39/2021 und in die **Phase 6b** (VOC Delta: Herbst/Winter) von KW 40/2021 bis KW 51/2021 vorgeschlagen. Die

fünfte COVID-19-Welle (**Phase 7**), welche durch die dominante Zirkulation der VOC Omikron geprägt ist, startete mit KW 52/2021.

Zum aktuellen Datenstand kann noch keine Aussage zum Ende der fünften COVID-19-Welle (**Phase 7**) getroffen werden. Einige Daten deuten auf ein Überschreiten des Höhepunkts der Welle und eine Trendumkehr hin. Da jedoch die Rolle der Omikron-Sublinie BA.2 zunimmt und ihre Auswirkung auf das Gesamtgeschehen noch nicht abgeschätzt werden kann, wird eine konkrete Festlegung zum Ende der Phase erst retrospektiv erfolgen. Eine weitere Aktualisierung der Phaseneinteilung entsprechend der Entwicklung des Infektionsgeschehens ist vorgesehen.

Wie bereits für diese Aktualisierung der Phaseneinteilung angewendet, gewinnen mit dem Übergang der COVID-19-Pandemie in ein endemisches Geschehen zunehmend die Parameter zur Erfassung von symptomatischen und schweren COVID-19-Erkrankungen an Relevanz. Hierbei kann zudem auch auf etablierte Systeme der syndromischen Surveillance akuter Atemwegserkrankungen zurückgegriffen werden, die aufgrund der Erfassung von Krankheitssyndromen weitestgehend unabhängig von Teststrategien, dem Testverhalten in der Bevölkerung und dem Gesundheitswesen sowie der Verfügbarkeit von Tests sind.

Literatur

- 1 Schilling J, Buda S, Fischer M et al. (2021) Retrospektive Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland bis Februar 2021. EpidBull 2021;15:8-17
- 2 Tolksdorf K, Buda S, Schilling J (2021) Aktualisierung zur „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland“. Epid Bull 2021;37:3 -4
- 3 Robert Koch-Institut (2022) Aktuelle Situationsberichte, Wochenberichte und COVID-19-Trends im Überblick. Robert Koch-Institut, Berlin. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Gesamt.html (Stand: 16.02.2022)
- 4 Goerlitz L, Cai W, Tolksdorf K et al. (2021) ICD-10-Code-basierte syndromische Surveillance akuter Atemwegserkrankungen mit COVID-19 im ambulanten Bereich. Epid Bull 2021;30:3-10
- 5 Tolksdorf K, Haas W, Schuler E et al. (2022) Syndromic surveillance for severe acute respiratory infections (SARI) enables valid estimation of COVID-19 hospitalization incidence and reveals underreporting of hospitalizations during pandemic peaks of three COVID-19 waves in Germany, 2020-2021. medRxiv : the preprint server for health sciences:2022.2002.2011.22269594
- 6 Willrich N, Böttcher S, Stern D et al. (2021) Update: Erfassung der SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen in Deutschland und die Entwicklung der Testzahlen in ärztlichen Praxen. Epid Bull 2021;47:18-25
- 7 Goerlitz L, Tolksdorf K, Buchholz U et al. (2021) Überwachung von COVID-19 durch Erweiterung der etablierten Surveillance für Atemwegsinfektionen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 64(4):395–402. doi: 10.1007/s00103-021-03303-2

Autorinnen

Julia Schilling | Dr. Silke Buda | Kristin Tolksdorf

RKI, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 36

Korrespondenz: tolksdorfk@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Schilling J, Buda S, Tolksdorf K: Zweite Aktualisierung der „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland“

Epid Bull 2022;10:3-5 | DOI 10.25646/9787

Interessenkonflikt

Die Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.