



# GESUNDHEITSAMT AMBERG

## Long Covid-Befragung 2023



September 2023

**Landratsamt Amberg-Sulzbach**

**- Gesundheitsamt –**

Verfasser:

Dr. Roland Brey

Adalbert-Stifter-straße 18

92224 Amberg

Telefon: 09621/39-7600

Internet: [www.amberg-sulzbach.de/gesundheitsamt](http://www.amberg-sulzbach.de/gesundheitsamt)

E-Mail: [gesundheitsamt@amberg-sulzbach.de](mailto:gesundheitsamt@amberg-sulzbach.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>Methodik</b> .....	<b>4</b>
<b>Ergebnisse</b> .....	<b>5</b>
<b>Geschilderte Beschwerden</b> .....	<b>7</b>
<b>Diskussion</b> .....	<b>13</b>
<b>Schlussfolgerungen</b> .....	<b>21</b>
<b>Quellen</b> .....	<b>25</b>
<b>Anhang: Fragebogen</b> .....	<b>30</b>

## Einleitung

Das Gesundheitsamt führte von Ende April bis Mitte Juli 2023 eine Nachbefragung von ehemals Covid-Infizierten zu fortbestehenden Beschwerden im Sinne von „Long Covid“ durch. Dieser Begriff bezeichnet die gesundheitlichen Langzeitfolgen nach einer Corona-Infektion und umfasst Symptome, die mehr als vier Wochen nach Ansteckung fortbestehen, sich verschlechtern oder neu auftreten.

Nach 12 Wochen wird in der Fachwelt von „Post Covid“ gesprochen, wobei sich jedoch der anfänglich von einer Betroffenen geprägte Ausdruck „Long Covid“ im Sprachgebrauch auch bei länger dauernden Symptomen durchgesetzt hat. Dies wird in der folgenden Abbildung erklärt (Quelle: <https://www.longcovid-info.de/allgemeine-infos/was-ist-long-covid/>).

Abbildung 1: Long-/Post Covid



Wie viele Menschen betroffen sind, ist schwierig zu erfassen. Das Gesundheitsamt Amberg wollte genauere Erkenntnisse für seinen Zuständigkeitsbereich, also Stadt Amberg und Landkreis Amberg-Weizsach, gewinnen. Dies ist von großer medizinischer und gesundheitspolitischer Bedeutung, da es gerade auch um die Versorgung der Covid-Infizierten geht, die weiter zum Teil gravierende Beschwerden und Leistungseinbußen haben. Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach hat kürzlich Hilfen für Long-Covid-Patienten vorgestellt, die aber nach Ansicht von Bayerns Gesundheitsminister Klaus Holetschek nicht ausreichen.<sup>1,2</sup> Er strebe daher eine gemeinsame Länder-Initiative zur Erforschung der Erkrankung und zur Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten an.

Für diese Erhebung stützte sich das Gesundheitsamt als staatliche Behörde auf die gesetzliche Grundlage des bayerischen Gesundheitsdienstgesetzes.<sup>3</sup> Artikel 9 Abs. 2 lautet: „Als fachliche Grundlage für ihre Maßnahmen beobachten die Gesundheitsbehörden die gesundheitlichen Verhältnisse der Menschen, sammeln darüber Erkenntnisse und nichtpersonenbezogene Daten, bereiten sie auf und werten sie aus.“

Die Teilnahme an der Umfrage war freiwillig, außerdem wurde darauf hingewiesen, dass die Auswertung keinen Rückschluss auf eine einzelne Person ermöglichen würde. Eine anonymisierte Veröffentlichung der Ergebnisse wurde angekündigt. Zu keinem Zeitpunkt wurden personenidentifizierende Daten an Dritte übergeben. Die Datenschutzbeauftragte des Landratsamtes Amberg-Sulzbach hat das Vorhaben geprüft und als unbedenklich eingestuft.

## **Methodik**

Das Gesundheitsamt wählte folgende Vorgehensweise: für alle PCR-positiv getesteten Personen liegen dem Gesundheitsamt Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz vor. Daraus wurde wegen der hohen Fallzahlen eine Stichprobe gezogen, wobei aus verschiedenen Gründen eine Beschränkung auf Erwachsene im Alter zwischen 18 und 65 Jahren erfolgte. Als gut umsetzbar und praktikabel hatte sich während der Pandemie die Benachrichtigung per Email erwiesen, wofür Sicherheits- und Datenschutzaspekte zu berücksichtigen sind. Das Gesundheitsamt hat Mails mit den Informationen zur Befragung und mit einem Link zu einem Online-Fragebogen an Personen versandt, die sich nachweislich in den Jahren 2020-2022 mit Covid infiziert hatten und bei denen eine Mailadresse bekannt war.

Personen, die nur einen positiven Antigentest (Schnelltest) aufwiesen oder eine Infektion ohne Testung durchgemacht hatten, konnten ebenso wenig berücksichtigt werden wie Gemeldete, für die keine Mailadresse verfügbar war. Aufgrund eines Medienaufrufs, mit dem um Teilnahme gebeten worden war, nutzten jedoch zahlreiche, zunächst nicht benachrichtigte Personen mit positivem PCR-Test die Möglichkeit an der Befragung nachträglich teilzunehmen. Voraussetzung war hierfür der Wohnsitz in der Stadt Amberg oder im Landkreis Amberg-Sulzbach, weshalb Interessierte aus anderen Landkreisen abgelehnt werden mussten.

Insgesamt wurden knapp 24000 Mails versandt. Damit konnte etwa die Hälfte der in den Jahren 2020-2022 PCR-positiv getesteten Covid-Infizierten im Alter zwischen 18 und 65 Jahren (48609 in AM/AS, 1/3 der Bevölkerung AM/AS) kontaktiert werden.

Die meisten Labormeldungen stammten aus dem Jahr 2022 mit einem Anteil von 81,5 %, 14,2 % aus 2021 und 4,4% 2020. Im Vergleich dazu betragen die jeweiligen bundesweiten Anteile für 2022 80,7 %, für 2021 14,5% und für 2020 4,8%.<sup>4</sup> Dies hängt auch mit den in diesen Jahren verfügbaren Testangeboten und der Testfrequenz zusammen, zudem zeigt sich daran die starke Verbreitung der Omikron-Varianten im Jahr 2022 trotz der steigenden Impfrate, die vom Robert Koch-Institut für Bayern zuletzt mit 75% angegeben wurde.<sup>5</sup>

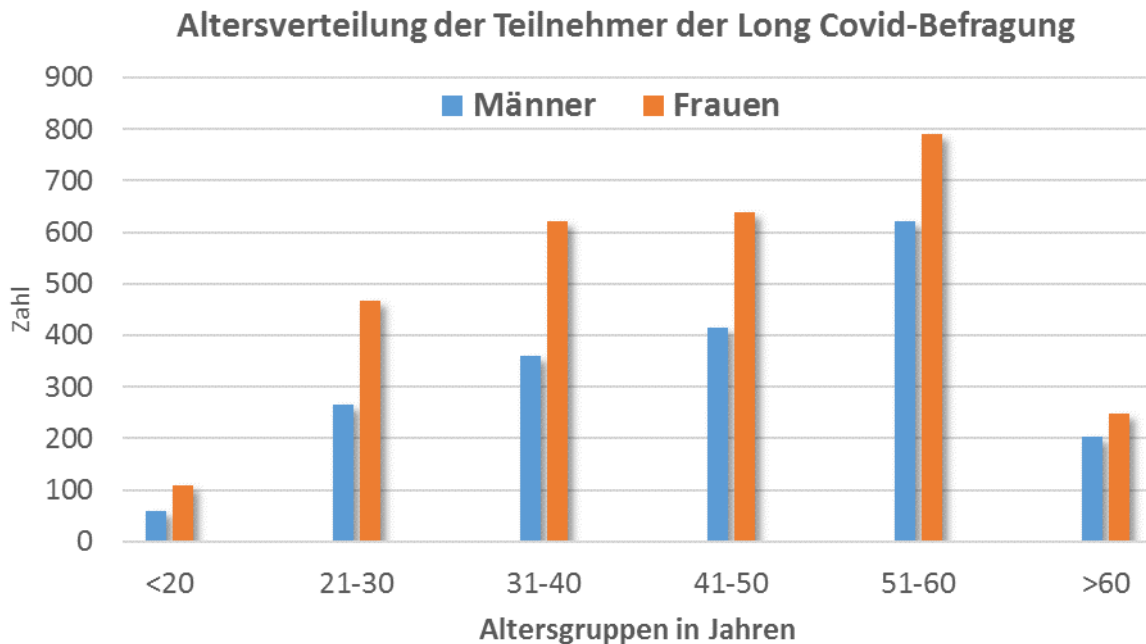
Der Fragebogen setzte sich aus 20 Fragen zu Beschwerden und deren Auswirkungen zusammen, außerdem bestand die Möglichkeit für weitere Mitteilungen. Ein von der Median Unternehmensgruppe zur Verfügung gestellter Fragebogen „MEDIAN Long Covid Symptom Checker“ wurde modifiziert und erweitert, wofür Hinweise der Long Covid-Arbeitsgruppe des Robert Koch-Institutes und der Expertin für Myalgische Enzephalomyelitis/Chronisches Fatigue-Syndrom (ME/CFS), Frau Prof. Dr. Carmen Scheibenbogen, Charité Berlin, berücksichtigt wurden.<sup>6</sup> Ein Beispiel für einen ausgefüllten Fragebogen, der online nicht mehr abrufbar ist, findet sich am Ende dieses Berichts.

Die Daten wurden mit Microsoft Excel ausgewertet. Bei der Berechnung der Prozentzahlen wurden die Antworten stets nur auf die Gesamtzahl der tatsächlichen Rückmeldungen zu der jeweiligen Frage bezogen. Leerstellen bzw. nicht ausgefüllte Felder wurden also nicht berücksichtigt. Die Zahlen wurden gerundet, auf Nachkommastellen wurde verzichtet. Statistische Tests auf signifikante Unterschiede ( $p < 0.05$ ) wurden bei auffälligen Ergebnissen als Chi-Quadrat- oder als t-Test (Mittelwerte) durchgeführt.

## Ergebnisse

4931 auswertbare Rückmeldungen entsprechend einer Rate von rund 21% gingen beim Gesundheitsamt ein, was als zufriedenstellende Rücklaufquote für diese Art der Erhebung einzustufen ist. Mit einem Anteil von 58% beteiligten sich mehr Frauen als Männer. Diese waren mit einem Durchschnittsalter von 45 Jahren etwas älter als die Frauen mit 43 Jahren. Am stärksten vertreten war bei beiden Geschlechtern die Altersgruppe 51-60 Jahre, danach kamen die 41-50-Jährigen. Die genaue Altersverteilung wird in der Abbildung auf der nächsten Seite gezeigt.

Abbildung 2: Altersverteilung Teilnehmer



Die sehr unterschiedliche Verteilung der Labormeldungen auf die einzelnen Jahre spiegelt sich auch bei den Rückmeldungen wider: 86% stammen aus dem Jahr 2022, 10 % aus 2021 und nur 3% aus dem Jahr 2020. Dies ist aber auch darauf zurückzuführen, dass für 2020 weniger Email-Adressen genutzt werden konnten als für die anderen beiden Jahre, zu berücksichtigen ist außerdem, dass die Infektion bei den PCR-positiv Getesteten am längsten zurückliegt und bei den meisten Personen keine dauerhaften Folgen hinterlassen haben könnte. Es wurde dennoch versucht, Unterschiede zwischen den Infizierten der Jahre aufzudecken, weil dies im Hinblick auf die kursierenden Varianten und die 2020 noch nicht verfügbaren Impfstoffe interessant erschien. Im Jahr 2020 war der sogenannte „Wildtyp“, also die ursprüngliche Covid-Variante, im Umlauf, Impfungen waren bis Ende Dezember nicht möglich. 2021 waren die Varianten Alpha und Delta dominant und wurden 2022 von Omikron weitgehend verdrängt, gleichzeitig nahm der Immunschutz durch Impfungen und Infektionen zu.

2366 (48% aller Rückmeldungen) Personen teilten mit, dass sie den Eindruck hatten, dass bei ihnen ein Long Covid-Zustand besteht oder vorliegen könnte. Der Anteil der Frauen war mit 61% deutlich höher als der der Männer. Long Covid-Symptome bzw. Beschwerden verneinten 2565 (52% der Rückmeldungen insgesamt) Personen, davon waren 57% weiblich.

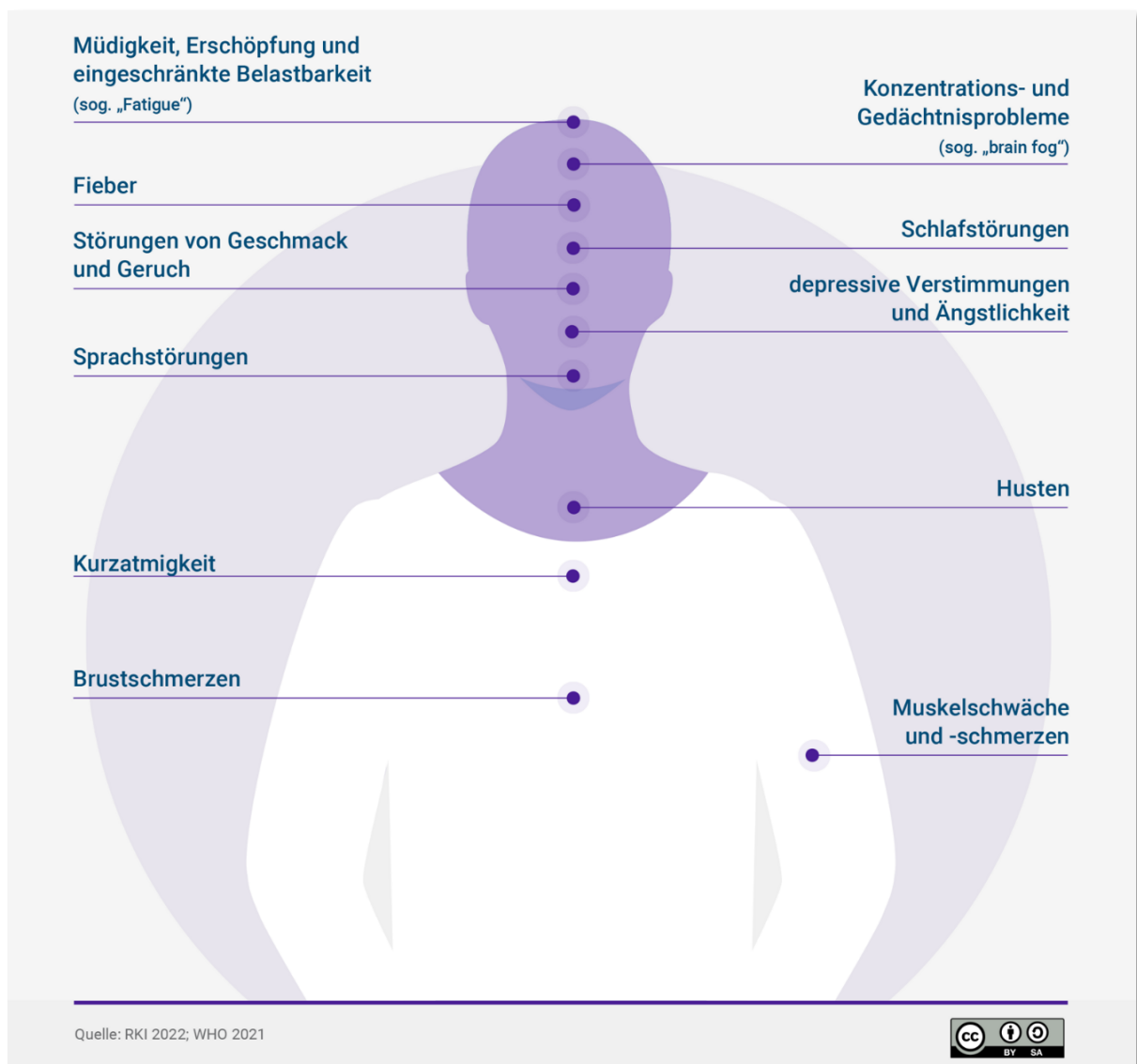
Die Frage, ob sie im Sinne von Post Covid nach der Covid-19-Infektion neu aufgetretene, wiederkehrende oder dauerhafte Beschwerden hatten, die über mindestens 2 Monate bestanden, bejahten 1705 Personen (Frauenanteil 63%), was 35% aller Rückmeldungen entspricht. Weitere 314 Personen waren sich bei dieser Frage nicht sicher. Männer waren wieder 1-2 Jahre älter als Frauen.

1044 Personen (21% aller Rückmeldungen), davon 62% Frauen, gaben an, dass sie noch heute Beschwerden im Sinne von Long Covid hätten. Ärztlich diagnostiziert wurde dies jedoch nur bei 215 Personen (11 % aller Teilnehmer mit Beschwerden, Frauenanteil 73%).

## Geschilderte Beschwerden

Es wurden 12 Symptome und Beschwerden abgefragt, die bei bisherigen Studien immer wieder berichtet worden sind. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat zwar 200 mögliche genannt, es musste aber eine gezielte Auswahl getroffen werden. Eine Übersicht über Beispiele für häufig angegebene Beschwerden gibt folgende Abbildung (Quelle: <https://www.longcovid-info.de/allgemeine-infos/was-ist-long-covid/>).

Abbildung 3: Mögliche Long Covid-Symptome

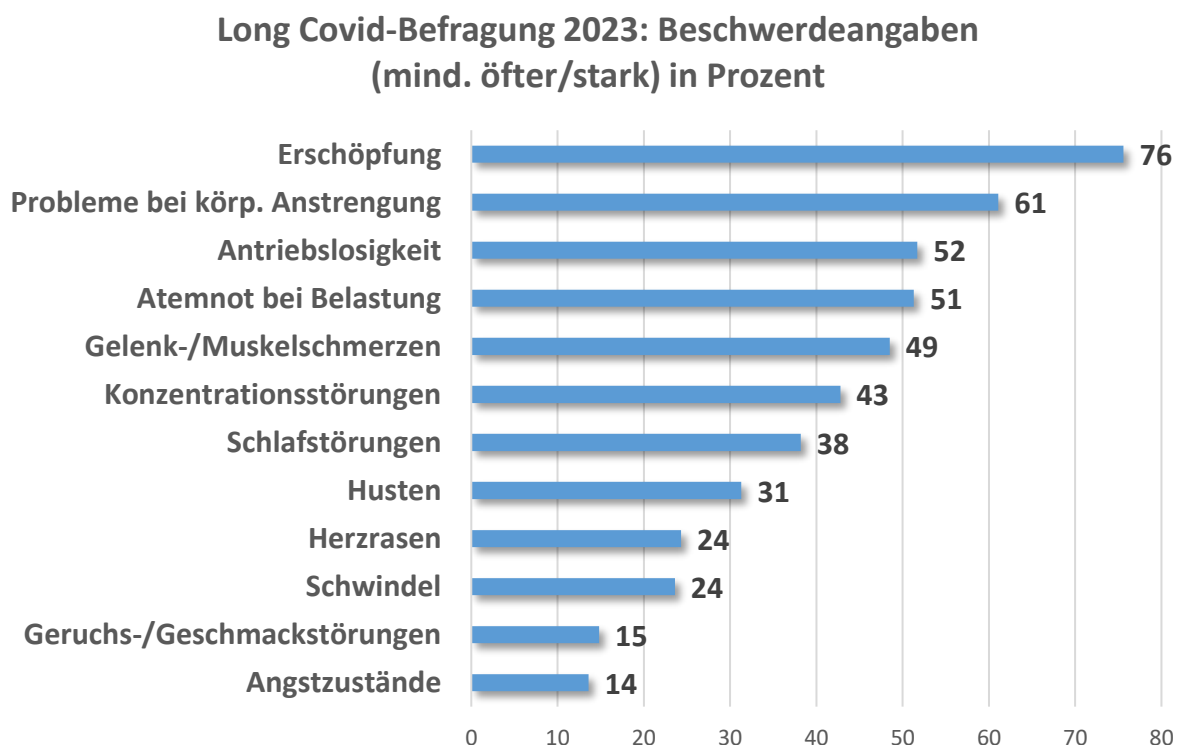


Am häufigsten bejaht wurde bei unserer Befragung das Vorliegen von vermehrter Müdigkeit, Abgeschlagenheit und Kraftlosigkeit, was auf sogenannte „Fatigue“ hinweist, worunter man einen krankhaften Erschöpfungszustand versteht. Fatigue ist eines der Leitsymptome von Long Covid. Etwa drei Viertel der Befragten fühlten sich mindestens öfter davon betroffen, ein Drittel sogar stark.

61% berichteten über Probleme bei körperlichen Anstrengungen seit der Covid-Infektion, häufig bzw. stark kreuzten 16% an. An dritter Stelle war die Klage über Antriebslosigkeit bei etwas mehr als der Hälfte der Betroffenen, auch hier rund 16 % mit starker Ausprägung. An vierter Stelle folgte knapp danach Atemnot bei Belastung, etwa bei jedem Siebten in starker Form. Der jeweilige Frauenanteil lag bei durchschnittlich 62%.

Mit abnehmender Häufigkeit wurden Gelenk- und Muskelschmerzen, Konzentrations- und Schlafstörungen, anhaltender Husten, Herzrasen, Schwindel, Geruchs- u. Geschmacksstörungen und zuletzt Angstzustände genannt. Fasst man die anzukreuzende Ausprägung der Beschwerden „deutlich/öfter“ und „häufig/stark“ zusammen, ergibt sich folgendes Bild:

Abbildung 4: Beschwerdeangaben

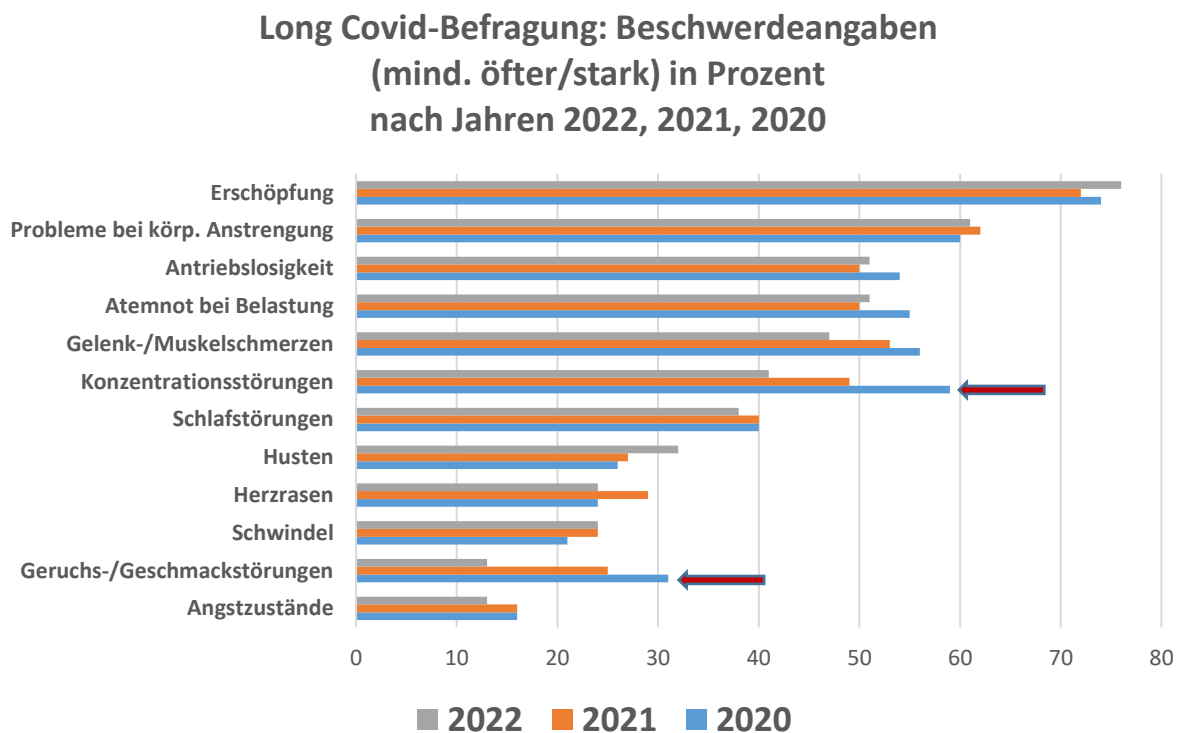


Bei der Auswertung der Beschwerdeangaben nach dem Infektionsjahr zeigt sich, dass das Gefühl der Erschöpfung stets an erster Stelle lag, gefolgt von den Problemen bei körperlicher Anstrengung. 2020 landeten jedoch Konzentrationsstörungen auf dem dritten Platz, während 2021 Gelenk-



oder Muskelschmerzen und 2022 Antriebslosigkeit diese Position einnahmen. Die höchsten Differenzen fanden sich zwischen den Jahren 2020 und 2022 bei den Konzentrationsstörungen und bei den Geruchs- und Geschmacksstörungen mit jeweils 18 Prozentpunkten. Die (statistisch signifikanten) Unterschiede zeigen sich im nächsten Diagramm und werden mit Pfeilen hervorgehoben.

Abbildung 5: Beschwerdeangaben nach Jahren



Eine besondere Bedeutung hatten die Fragen zu den Auswirkungen der geschilderten Beschwerden auf verschiedene Bereiche:

640 Personen, knapp 32% aller Betroffenen, die diese Frage beantwortet haben, berichteten über Auswirkungen auf ihre Erwerbstätigkeit, deutlich geringer fielen die jeweiligen Anteile für Arbeitssuche (3%), Aus- und Weiterbildung (6%) und Schule oder Studium (4%) aus.

Konkret bedeutete dies für 103 Personen (13%), dass sie Ihren Tätigkeiten nicht mehr nachgehen konnten, 571 Personen (rund 72%) mussten ihre Aufgaben reduzieren oder ändern, 116 Personen (knapp 15%) mussten ihre Stundenzahl vermindern. Differenziert nach dem Jahr der Infektion ergaben sich Hinweise auf eine stärkere Beeinträchtigung der 2020 und 2021 Infizierten (2020 rund 38% mit Auswirkungen auf die Erwerbstätigkeit, 2021 37%) im Vergleich zu 2022 (31%). Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt beispielhaft auch, wie die Auswertung der Antworten erfolgte (Absolut- und gerundete Prozentzahlen).

Auswirkung auf Erwerbstätigkeit			Arbeitssuche			Aus-/Weiterbildung		
ja	640	32%	ja	66	3%	ja	123	6%
nein	1001	50%	nein	861	45%	nein	842	44%
trifft nicht zu	381	19%	trifft nicht zu	1002	52%	trifft nicht zu	965	50%
Gesamt	2022	100%	Gesamt	1929	100%	Gesamt	1930	100%

Schule/Studium			Konkrete Auswirkungen		
ja	68	4%	konnte Tätigkeit nicht mehr nachgehen	103	13%
nein	819	42%	musste/muss meine Aufgaben reduzie	571	72%
trifft nicht zu	1045	54%	musste/muss meine Stundenzahl redu	116	15%
Gesamt	1932	100%		790	100%

Eine Krankschreibung bzw. Arbeitsunfähigkeit aufgrund ihrer Covid-Infektion bejahten rund 85 %, wobei die überwiegende Mehrheit weniger als 4 Wochen ausgefallen war. 13% waren jedoch länger als 4 Wochen krankgeschrieben worden. Auch hier war der Anteil der im Jahr 2020 Infizierten mit 36% deutlich höher. Eine Krankschreibung über 4 Wochen stellte sich auch als Unterscheidungskriterium dafür heraus, ob das Vorliegen einer Long Covid- oder Post-Covid-Symptomatik bejaht wurde: Personen mit einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als vier Wochen kreuzten die zugehörigen Fragen drei- bis viermal häufiger an als diejenigen, die sich dabei unsicher zeigten. Starke Erschöpfung ging mit einer fast dreimal höheren Wahrscheinlichkeit für eine Krankschreibung über 4 Wochen einher im Vergleich zu den Personen mit einer geringeren Ausprägung dieses Symptoms.

Ihren aktuellen Gesundheitszustand beschrieben knapp 6% der Befragten mit sehr gut, 40% mit gut, 43% mit mittelmäßig, 10% mit schlecht und 1% mit sehr schlecht. Der Anteil der 2020 Infizierten, die mit schlecht oder sehr schlecht antworteten, lag mit 29% erneut höher als bei den Betroffenen der darauffolgenden Jahre. Diese relativ kleine Gruppe fühlte sich auch bei den Fragen nach Long-Covid und der Dauer von Beschwerden über 2 Monate stärker betroffen.

Geplant war vor Beginn der Befragung eine Verknüpfung mit den vorliegenden Impfdaten. Es stellte sich aber heraus, dass diese während der Pandemie entweder nicht oder nur unvollständig erhoben werden konnten. Daher erschien es nicht sinnvoll, einen Zusammenhang zwischen Long Covid-Beschwerden und Impfungen zu untersuchen. Einen indirekten Hinweis könnte eine Betrachtung des Infektionsjahres geben: der Anteil derjenigen, die bezogen auf die jeweilige Gesamtgruppe Beschwerden bejaht haben, ist 2020, als noch keine Impfungen verfügbar waren, mit 54% am höchsten und geht 2021 auf 32% und 2022 auf 27% zurück. Es muss dabei aber berücksichtigt werden, dass aus den Jahren 2020 und 2021 nur 12% der Rückmeldungen kommen. Zudem könnten weitere Faktoren für diese Abnahme verantwortlich sein.

Noch niedriger lag mit knapp 1% aller Rückmeldungen der Anteil der Personen, bei denen ein Krankenhausaufenthalt dokumentiert war. Auch hier wurde im Hinblick auf die geringen Fallzahlen von einer weitergehenden Prüfung eines möglichen Zusammenhanges abgesehen.

Bei 3% der antwortenden Personen war eine Reinfektion bekannt, es wurden also mindestens 2 Covid-Infektionen durchgemacht. Die bei ihnen berechneten Anteile der Long Covid Beschwerden unterschieden sich nicht wesentlich von denen ohne Reinfektion, wenngleich erneut die Gruppengröße zu klein erschien für weitergehende Schlussfolgerungen.

Von besonderem Interesse war eine Kombination von Beschwerden, die als diagnostische Kriterien für eine Krankheit mit dem Kürzel ME/CFS wichtig sind. Das steht für Myalgische Enzephalomyelitis/Chronisches Fatigue-Syndrom, eine komplexe und schwere neuroimmunologische Erkrankung, die bereits im Zusammenhang mit anderen Infektionen z.B. nach einer echten Grippe (Influenza) beobachtet worden ist und nach der Covid-Pandemie verstärkt in Erscheinung tritt. Auch ein milder Verlauf einer Covid-Infektion kann zum Vollbild einer ME/CFS führen. Mit einer deutlichen Zunahme der Erkrankten wird gerechnet. Betroffene leiden neben einer schweren Erschöpfung bzw. körperlichen Schwäche, die die Ausübung von beruflichen oder persönlichen Aktivitäten erheblich einschränkt, an weiteren Symptomen, die sich nach geringer körperlicher oder geistiger Anstrengung verstärken, wie Schmerzen oder Konzentrationsstörungen.

Auch wenn durch die Erhebung keine Diagnose gestellt werden kann, ergaben sich bei einem Teil der Befragten Hinweise auf eine schwere Intensität der Beschwerden. So berichteten 254 Personen (ca. 11% der Teilnehmer mit Long Covid-Verdacht, Frauenanteil 63%) über eine starke Ausprägung von Kraftlosigkeit in Verbindung mit Problemen bei körperlichen Anstrengungen.

192 (ebenfalls 63% Frauen) bejahten zusätzlich Auswirkungen auf berufliche Aktivitäten, 103, davon 60 Frauen, gaben an, dass sie ihrer Tätigkeit nicht mehr nachgehen konnten, was etwa 4% derjenigen betrifft, bei denen Long Covid vorliegen könnte.

Das Angebot, im Freitext weitere Mitteilungen machen zu können, wurde von 873 Personen genutzt, was knapp 37 % der Teilnehmer mit Beschwerden entspricht. Sie beschrieben ihre individuellen Symptome, wie sie bereits im Fragebogen enthalten waren, gaben jedoch auch weitere Erkrankungen und gesundheitliche Probleme oder deren Verschlimmerung an, zum Beispiel Bluthochdruck, Migräne, Asthma, Neurodermitis oder Haarausfall. Einige Teilnehmer berichteten, dass ihre Gesundheit und Lebensqualität nach der Covid-19-Erkrankung stark beeinträchtigt sei. Sie erlebten häufige Infektionen, seien anfälliger für Krankheiten und eingeschränkt in ihrer beruflichen und sportlichen Aktivität.

Exemplarisch dazu eine Rückmeldung: „Vor Corona war ich regelmäßig sportlich aktiv beim Laufen, Radfahren, Walken und Bergwandern. Nach der Infektion ist dieses nur noch eingeschränkt möglich, da ich bei Anstrengung sehr schnell außer Atem komme inkl. Hustenanfälle und Atemnot.“ Noch schwerere Folgen schildert ein Betroffener: „Seit meiner Corona Erkrankung ist nichts mehr wie es war, ich bin kein Mensch mehr, alles fällt mir schwer, es ist manchmal wirklich alles eine Qual.“

Es wurden Unsicherheiten und Frustrationen bezüglich der Diagnose Long Covid geäußert. Einige Betroffene fühlten sich von Ärzten nicht ernst genommen oder erhielten die Auskunft, dass man keine Studien zu Long Covid habe und dieses Syndrom nicht feststellen könne. Viele klagten darüber, keine kompetenten Anlaufstellen finden zu können oder Schwierigkeiten zu haben, einen Reha-Aufenthalt zu bekommen. Diesbezüglich wurden auch negative Erfahrungen geschildert, die Rehaklinik sei nicht mit dem Krankheitsbild vertraut gewesen, der Aufenthalt habe keine oder nur geringe Besserung gebracht.

Nicht wenige, ca. ein Viertel, brachten ihre Beschwerden in einen Zusammenhang mit den Covid-19-Impfungen. Symptome wie Muskel- und Gelenkschmerzen, Schuppenflechte, Allergien, Herzrhythmusstörungen, Schwindel oder Gürtelrose wurden als Folge der Impfungen interpretiert. Auch hier ein Zitat: „Seit der 3. Impfung starke Muskelschmerzen und Müdigkeit, Abgeschlagenheit, die mir sehr zu schaffen machen und vieles nicht mehr möglich ist, dadurch große Einschränkung meiner Lebensqualität.“

Zwei Meinungen zum Nutzen der Covid-Impfungen seien gegenübergestellt: „Ich denke bis heute, dass die Impfung nichts gebracht hat und würde mich heute auch nicht mehr impfen lassen! Mich hat Corona schlimm erwischt und ja, ich war geimpft, stand kurz vor einem Krankenhausaufenthalt mit Atemproblemen und Wasser in der Lunge“. Anders sah das dieser Teilnehmer: „Ich hatte 3 Impfungen mit Comirnaty, ohne diese Schutzimpfung wäre meine Coronainfektion wohl schlimmer abgelaufen. Husten, Atemnot bei Belastung, Müdigkeit und Abgeschlagenheit hielten ca. noch 3-4 Monate nach Infektion an“.

Für weitere Personen war unklar, ob ihre Beschwerden Folge der Infektion, der Impfungen oder einer Kombination daraus sein könnten. Zu berücksichtigen ist, dass bei den meisten die Impfungen der Infektion vorausgingen, die sie sich 2022 zugezogen hatten.

## Diskussion

Die Ansteckung mit dem Coronavirus kann zu der Erkrankung COVID-19 und zu langfristigen gesundheitlichen Folgen führen. Dafür wird, wie eingangs bereits dargestellt wurde, der Oberbegriff "Long COVID" verwendet. Nach einer vorläufigen Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) spricht man vom Post-COVID-Syndrom, wenn Long COVID-Beschwerden nach drei Monaten noch bestehen und mindestens zwei Monate lang anhalten oder wiederkehren.<sup>7</sup>

Langzeitfolgen sind auch von verschiedenen anderen Viruserkrankungen bekannt, zum Beispiel von der Virusgrippe. Auch bei einem leichten COVID-19-Verlauf oder einer Ansteckung ohne Krankheitszeichen sind Langzeitfolgen möglich. Obwohl daran kein Zweifel besteht, sind sehr viele Aspekte bei Long Covid noch unklar.

Betroffene berichten über sehr unterschiedliche körperliche und psychische Symptome und Beschwerden. Diese können einzeln oder in Kombination auftreten und unterschiedlich lange andauern. Bisher gibt es noch keine sicheren „Tests“ oder Laboruntersuchungen, die Long COVID eindeutig nachweisen können.

Stattdessen müssen zunächst andere Gründe für die Beschwerden ausgeschlossen werden. Weltweit wird intensiv geforscht, um die Ursachen für die nach einer Covidinfektion auftretenden Krankheitszeichen aufzudecken und bessere Möglichkeiten für Diagnostik und Behandlung zu entwickeln. Laut Robert Koch-Institut gibt es mittlerweile Hinweise darauf, dass neben Schäden in Geweben wie der Lunge chronische Entzündungen und Verschlüsse der kleinen Blutgefäße, Virusbestandteile, die nach der Ansteckung mit dem Coronavirus im Körper bleiben, eine Aktivierung anderer Viren, eine veränderte Zusammensetzung der Darmflora, Immunreaktionen, die sich gegen den eigenen Körper richten, an der Entstehung gesundheitlicher Langzeitfolgen beteiligt sind.<sup>8</sup>

Inzwischen ist davon auszugehen, dass es kein einheitliches und abgrenzbares Krankheitsbild bei Long Covid gibt, die Symptome sind vielfältig und unterschiedlich. Die Behandlung muss sich an den Beschwerden orientieren, die oft nur gelindert werden können. Spezielle Medikamente oder gezielte Therapiemaßnahmen werden bisher in Studien erprobt und sind nicht allgemein verfügbar. Viele Betroffene fühlen sich nicht ernst genommen und allein gelassen. Nicht selten werde eine psychische Ursache unterstellt, die Beschwerden als eingebildet betrachtet, was eine enorme zusätzliche Belastung sei. Die Corona-Langzeitkranken haben sich schon sehr früh in den sozialen Medien und Selbsthilfegruppen organisiert, um sich gegenseitig zu unterstützen und sich über Erfahrungen und Therapieversuche auszutauschen.

Politik, Medizin und Wissenschaft haben die Notwendigkeit von mehr Aufklärung, Forschung und Anlaufstellen für Patientinnen und Patienten erkannt, zahlreiche Studien und Projekte wurden auf den Weg gebracht mit dem Ziel, die Unterstützungs- und Behandlungsmöglichkeiten wesentlich zu verbessern.

Kontaktadressen für unsere Region, einige Informationsseiten sowie Leitlinien für Patienten und Ärzte zu Long-/Post Covid sind im Kasten zu finden. Selbsthilfegruppen, Ambulanzen, Tageskliniken und Rehabilitationseinrichtungen bundes- und bayernweit können dort gesucht werden. Diese Informationen sind bereits seit 2021 auf der Homepage des

Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege [www.stmgp.bayern.de](http://www.stmgp.bayern.de) abrufbar. Zudem wird dort u.a. ein Überblick über die bayerische Förderinitiative Versorgungsforschung zum Post-COVID-Syndrom gegeben. Besonders hinzuweisen ist auch auf die Patientenleitlinie "Long/Post-COVID-Syndrom" für Betroffene, Angehörige, nahestehende und pflegende Personen, die sich auf eine ärztliche Leitlinie stützt. Sie wurde von zahlreichen Fachgesellschaften mit Betroffenenorganisationen erarbeitet und befasst sich in verständlicher Sprache mit den wesentlichen Beschwerden, den vermuteten Ursachen und den Behandlungsmöglichkeiten. Eine zunehmende Bedeutung könnten Telekonsile bekommen, also Beratungen mithilfe digitaler Medien, sowohl für Patienten als auch für Ärzte.

Die Frage, wie viele Menschen von Long COVID betroffen sind, kann trotz vieler nationaler und internationaler Studien weiterhin nicht zuverlässig beantwortet werden. Zu unterschiedlich sind die Methoden, die Untersuchungszeiträume und die einbezogenen Kriterien. Die Ergebnisse sind nicht ausreichend repräsentativ für die Bevölkerung. Aufgrund der limitierten Möglichkeiten war es für das Gesundheitsamt Amberg von Anfang an klar, dass die eigene Long Covid Befragung keine fundierte wissenschaftliche Studie sein kann, die derartige Daten liefern könnte. Dennoch sollte mehr „Licht ins Dunkel“ gebracht werden, um dieses wichtige Thema an die Öffentlichkeit zu bringen und zumindest erste Erkenntnisse über Betroffene in der Stadt Amberg und im Landkreis Amberg-Weizsach zu gewinnen.

## Wichtige Adressen und Webseiten

### Selbsthilfegruppen in Amberg- Mail:

[gemeinsam-gegen-einsam@gmx.de](mailto:gemeinsam-gegen-einsam@gmx.de)

Telefon 09621/101399

### Post Covid Selbsthilfe Ostbayern

<https://pc19.jimdofree.com>

### Informationen

- <https://www.longcovid-info.de>
- <https://longcoviddeutschland.org>
- <https://www.stmgp.bayern.de/gesundheitsversorgung/post-covid/>

### ME/CFS

<https://www.mecfs.de/>

### Patientenleitlinie

[https://register.awmf.org/assets/guidelines/020-027p\\_S1\\_Post\\_COVID\\_Long\\_COVID\\_2023-02.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/020-027p_S1_Post_COVID_Long_COVID_2023-02.pdf)

### Ärztliche S1-Leitlinie Long-/Post-COVID

<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/020-027>

Wie sind die vorgestellten Ergebnisse zu bewerten? Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass Personen mit nachgewiesener Covid-Infektion nach ihrer eigenen Einschätzung gefragt wurden. Die Angaben sind selbstberichtete Beschwerden, die zur Klärung weitere Untersuchungen erfordern, wofür zunächst die Hausarztpraxis aufgesucht werden sollte. Im Hinblick auf die geschilderten Schwierigkeiten, Long Covid sicher zu erkennen, müssen nämlich auch andere Gründe für die Beschwerden ausgeschlossen werden. So können zum Beispiel bei Müdigkeit oder Konzentrationsstörungen andere Erkrankungen, Mangelzustände, Stress oder belastende Lebenssituationen eine Ursache sein. Gegebenenfalls kommt auch eine Überweisung zu einer Fachärztin/einem Facharzt in Betracht, die Vorstellung in einer spezialisierten Ambulanz ist derzeit wegen der großen Nachfrage und dementsprechend langer Wartezeiten noch sehr schwierig.

Gerade bei diesem neuen und komplexen Krankheitsbild spielen aber Fragebögen, die von Expertinnen und Experten auf der Grundlage der wissenschaftlichen Literatur und ihrer klinischen Erfahrung entwickelt worden sind, eine wichtige Rolle. Auch wenn damit keine Diagnosen gestellt werden können, liefern sie wertvolle Hinweise.

Auf der Website der Long COVID- Initiative des Bundesgesundheitsministeriums <https://www.bmg-longcovid.de/> werden häufig auftretende Symptomkomplexe aufgeführt, die bei Erkrankten beobachtet wurden: starke, anhaltende Schwäche und Erschöpfung, die auch als „Fatigue“ bezeichnet wird, und zum Teil auch mit einer sogenannten Belastungsintoleranz einhergeht. Dabei können sich Beschwerden schon durch eine leichte körperliche oder geistige Anstrengung verschlechtern. Die Belastungsintoleranz ist auch das wichtigste Merkmal der Myalgischen Enzephalomyelitis beziehungsweise des Chronischen Fatigue-Syndroms (ME/CFS). Weitere Symptomkomplexe beziehen sich auf Beschwerden, die Lunge/Atmung, Herz-Kreislauf, Gehirn und Nerven betreffen. Darüber hinaus können aber viele andere Organe und Körperfunktionen beeinträchtigt sein.

Der Fragebogen unserer Erhebung sollte möglichst kurzgehalten werden, um die Teilnahmerate zu erhöhen. Es wurde daher nach Symptomen gefragt, die von Long Covid-Betroffenen häufig berichtet werden. Allerdings ergibt sich dabei ein grundsätzliches Problem: viele Beschwerden wie Abgeschlagenheit, Konzentrations- oder Schlafstörungen sind unspezifisch und können sowohl bei kranken als auch gesunden Personen zeitweise oder dauerhaft auftreten. Dies erklärt auch, warum 38% derjenigen, die Beschwerden angegeben haben, die Frage, ob bei ihnen ein Long Covid-Zustand besteht oder bestanden hat, mit „weiß nicht“ beantwortet haben. Um herauszufinden, ob tatsächlich eine Covid-Erkrankung zu den Symptomen geführt hat, müsste ein Vergleich mit nicht infizierten Personen stattfinden. Da aber nach der Pandemie ein Großteil der erwachsenen

Bevölkerung eine Infektion durchgemacht haben dürfte, wird es künftig noch weniger Studien zu Long Covid als bisher schon mit einer derartigen Kontrollgruppe geben. Die von unseren Teilnehmern geschilderten Probleme stimmen jedoch mit Ergebnissen aus nationalen und internationalen Studien überein, auch wenn Prozentangaben und Reihenfolge unterschiedlich ausfallen können:

so wurden vor allem das Gefühl der Abgeschlagenheit/Kraftlosigkeit, die verminderte körperliche Belastbarkeit, Atemnot bei Belastung, Schmerzen und Konzentrationsstörungen genannt. In einer Veröffentlichung aus dem Klinikum der LMU München wurden als häufigste Post-Covid-Beschwerden und –Symptome Fatigue, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, ein verminderter Allgemeinzustand, Luftnot und Herzrasen beschrieben.<sup>9</sup> Bei einer Befragung, die in Bad Tölz durchgeführt wurde, standen ebenfalls Fatigue, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme sowie Atemnot im Vordergrund, insbesondere bei denen, die über Einschränkungen im Alltag berichtet hatten.<sup>10</sup>

Bedeutsame Erkenntnisse liefert eine große Studie, die bisher in vergleichbarer Form in Deutschland nicht durchgeführt worden ist, in Großbritannien, wo fortlaufend bzw. in regelmäßigen Abständen die Bevölkerung nach Long/Post Covid-Beschwerden befragt wird.<sup>11</sup> Dort klagten 72% der Betroffenen über Fatigue, 51% über Konzentrationsschwierigkeiten, 49% über Muskelschmerzen und 48% über Kurzatmigkeit. 79% waren in ihren Alltagsaktivitäten beeinträchtigt, 20% stark beeinträchtigt.

In einem heuer erschienenen Fachartikel wurden zahlreiche Studien zu Post Covid- Symptomen ausgewertet und dabei auch deren zeitlicher Verlauf dargestellt.<sup>12</sup> Die am häufigsten berichteten Symptome waren mit knapp 38% Fatigue, gefolgt von Belastungsintoleranz mit ca. 36%, Schlafstörungen mit 25%, Kurzatmigkeit mit 23% sowie Angst und Depression mit 22%. 6 Monate nach der Infektion gingen die Symptome bei den meisten Infizierten deutlich zurück. Bei etwa 20% standen danach jedoch weiter Belastungsintoleranz, Muskelschwäche, Depression, Angst und Fatigue im Vordergrund.

Die Symptome ließen sich vielfach bestimmten Organfunktionen und –systemen wie Herz-Kreislauf, Atmung, Immun- und Nervensystem zuordnen. Bei unserer eigenen Befragung erhielten wir aufgrund des Bezuges auf die Jahre 2020-2022 Rückmeldungen von Personen, die länger anhaltende Beschwerden beklagten, tatsächlich also Langzeitfolgen angaben. Die Frage nach Angstzuständen beantworteten nur knapp 14% mit öfter oder stark, was aber in Verbindung mit dem hohen Anteil von Antriebs- und Interesselosigkeit (bei mehr als der Hälfte öfter/stark) dennoch für eine erhebliche seelische Belastung spricht.



Selbstberichtete Symptome wurden in einer Studie aus Korea wiederholt nach einer Covid-Infektion abgefragt.<sup>13</sup> Während nach 12 Monaten Konzentrations- und Gedächtnisstörungen mit ca. 24% bzw 22% im Vordergrund standen, wurde bei fortbestehenden Problemen nach 24 Monaten Fatigue an erster Stelle genannt (35%), vor Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen (30 bzw 24%), Schlaflosigkeit (21%) und Depression (20%). Die Teilnehmerzahl war allerdings mit 132 Personen gering. Eine italienische Studiengruppe untersuchte den Symptomverlauf bei 308 Covid-Patienten zwischen März 2020 und März 2022, wobei ein besonderes Augenmerk auf den Einfluss der verschiedenen Virusvarianten gelegt wurde.<sup>14</sup> Nur im Hinblick auf Schmerzen, die bei den Patienten in der ersten Covid-Welle stärker ausgeprägt waren, ergaben sich Unterschiede bei den Symptomen. Bei einer Schweizer Studie von Juli 2020 bis Juni 2022 mit 2912 Personen, die sich aus Infizierten und einer Kontrollgruppe von Nicht-Infizierten zusammensetzten, zeigte sich jedoch eine deutliche Abhängigkeit sowohl des jeweiligen Anteils der Long Covid- Betroffenen als auch der Symptomverteilung von der vorliegenden Variante: diejenigen, die sich mit dem sogenannten „Wildtyp“ im ersten Pandemiejahr infiziert hatten, waren stärker betroffen und litten mehr an Fatigue und Depression im Vergleich zu denjenigen, die sich mit anderen Varianten infiziert hatten.<sup>15</sup> Die Infektion mit der ersten Omikron-Variante BA.1. führte am wenigsten zu Long Covid-Beschwerden, die teilweise auch von der nicht-infizierten Kontrollgruppe berichtet wurden.

Das Robert Koch-Institut stellt auf seiner Long Covid-Informationseite fest, dass eine abschließende Bewertung zu Unterschieden nach Virusvarianten derzeit noch nicht möglich sei.

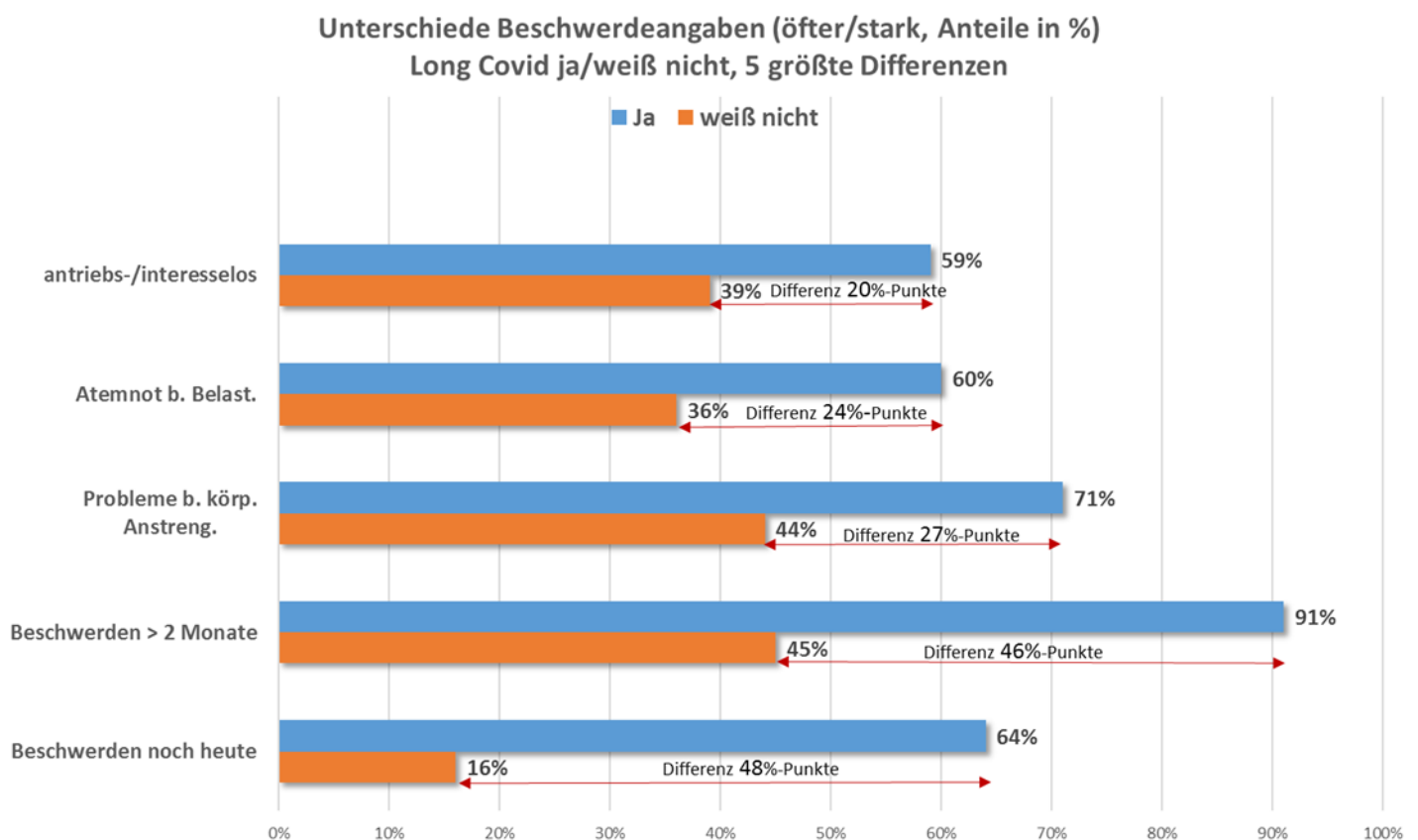
Ähnlich wird vom RKI die Rolle der Impfungen gesehen. Es gebe Hinweise darauf, dass eine vollständige COVID-19-Impfung nicht nur vor schweren Krankheitsverläufen von COVID-19 schütze, sondern auch die Häufigkeit und Ausprägung von Long-COVID-Symptomen nach einer Durchbruchinfektion mildern könne. Nur wenige Studien hätten diese Fragestellung unter Einbeziehung einer Kontrollgruppe untersucht, sie seien jedoch methodisch und im Ergebnis sehr heterogen. Des Weiteren werde auch ein positiver Einfluss einer Impfung nach stattgehabter Infektion und bei bereits bestehenden Long-COVID-Symptomen berichtet. Allerdings sei auch hier der Kenntnisstand nicht abgeschlossen.<sup>16</sup>

Bei unserer Befragung wurden Covid-Infizierte, die sich nicht von Long Covid betroffen fühlten, im Fragebogen direkt an dessen Ende geführt, um die Zeit zum Ausfüllen für sie sehr kurz zu halten. Damit ergab sich aber auch keine Möglichkeit mehr für einen Symptomvergleich mit den Infizierten, die sich von Long- bzw Post Covid betroffen fühlten oder sich diesbezüglich unsicher waren. Wie bereits erwähnt, sind diverse Beschwerden in der Bevölkerung weit verbreitet, auch

ohne Zusammenhang mit einer Infektion. Darauf hatten die Ergebnisse der Schweizer Studie ebenfalls hingewiesen.

Dies führte nachträglich zu der Überlegung, ob sich Unterschiede zwischen den beiden Gruppen „Eindruck, dass Long Covid besteht“ und „weiß nicht“ hinsichtlich der angegebenen Beschwerden finden lassen. Tatsächlich lagen bei der ersten Gruppe nahezu alle Prozentanteile deutlich höher als bei der zweiten. Am stärksten (statistisch signifikant) waren die Differenzen bei der Frage nach heute noch bestehenden Beschwerden (48 Prozentpunkte) und bei der Dauer von mehr als 2 Monaten (46 Prozentpunkte). Geringer fielen die Unterschiede aus bei Problemen bei körperlicher Anstrengung (27 Prozentpunkte), Atemnot bei Belastung (24 Prozentpunkte) und Antriebs-/Interesselosigkeit (20 Prozentpunkte), siehe Abbildung 6. Relativ wenig Unterschied (12 Prozentpunkte) gab es bei dem führenden Gesamtsymptom Abgeschlagenheit/Müdigkeit. Auf den Unterschied bei der Krankenschreibung über 4 Wochen war im Ergebnisteil bereits hingewiesen worden. Es muss aber offenbleiben, ob sich daraus künftig Hinweise für die Diagnose von Long Covid ableiten lassen.

Abbildung 6: Unterschiede Beschwerdeangaben Long Covid Ja/weiß nicht



Erwähnenswert sind hierzu zwei wissenschaftliche Studien, eine aus Deutschland, die andere aus den USA, die Symptomen bestimmte Punktwerte zuweisen und aus der Summe das Vorliegen und den Schweregrad von Long-/Post-Covid definieren. Die deutsche Arbeitsgruppe vergibt die höchsten Punktzahlen für Fatigue, Lungen- oder Atembeschwerden, Muskel- und Gelenkschmerzen, während die US-Gruppe Geruchs- und Geschmacksstörungen, Belastungsintoleranz und chronischen Husten am stärksten bewertet.<sup>17,18</sup> Beide Methoden wurden von uns geprüft, aber nicht angewendet, da bei der erstgenannten Summenbildung keine Differenzierung nach der Stärke der Beschwerden möglich ist (Ja=1 Punkt, Nein=0 P.), und bei der zweiten deren Auswahl fragwürdig erschien, so wurde Fatigue mit nur 1 Punkt bewertet, Geruchs- und Geschmacksstörung dagegen mit 8 Punkten. Dies wurde unter anderem auch in einer in den USA geäußerten Kritik angesprochen, Häufigkeit und Schweregrad der Beschwerden müssten berücksichtigt werden.<sup>19</sup>

Bezüglich Geschlecht und Alter haben systematische Übersichtsarbeiten gezeigt, dass Frauen im jüngeren und mittleren Alter von Long Covid häufiger betroffen sind als Männer. Der Frauenanteil wurde weltweit mit rund 63% angegeben, was unseren Ergebnissen entspricht.<sup>20</sup> Das höhere Risiko von Frauen wird mit deren aktiverem Immunsystem begründet, das aber auch sogenannte Autoimmunprozesse hervorrufen kann, also Angriffe der Immunzellen auf körpereigene Strukturen.

Das Durchschnittsalter aller Befragungsteilnehmer lag bei den Frauen bei 43 Jahren und war mit knapp 45 Jahren etwas höher bei denjenigen, die das Vorliegen von Long Covid bejaht hatten. Die mengenmäßig größte Altersgruppe war dabei die der Frauen zwischen 40 und 60 Jahren. Die bereits zitierte Britische Studie hat die stärkste Verbreitung von selbstberichtetem Long Covid in der Altersgruppe von 35 bis 69 Jahren gefunden.

Was ist aus fachlicher Sicht zu den Freitextmitteilungen von rund 37% derjenigen anzumerken, die sich von Long Covid betroffen fühlen oder dies nicht ausschließen können? Hier wird zum einen deutlich, wie unterschiedlich die Symptome und der Schweregrad sein können, zum anderen hatten offenbar auch viele Personen das Bedürfnis, negative Impffolgen aufzuzeigen und einen Zusammenhang mit ihren Beschwerden herzustellen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass unsere Online-Befragung dafür gezielt genutzt worden ist und Impfgeschädigte und –kritiker überrepräsentiert sind, zumal wir im Freitextfeld selbst auf das „Post-Vac-Syndrom“ hingewiesen hatten.

Die Überzeugung oder die Vermutung, dass eine Covid-Impfung für die gesundheitlichen Beeinträchtigungen verantwortlich ist, hat vor allem in sozialen Netzwerken große Zustimmung gefunden. Der Begriff „Post-Vac-Syndrom“, für den es bisher keine spezifische medizinische Definition gibt, umfasst ein breites Spektrum von Symptomen und Krankheitsbildern, die denen bei Long

Covid ähneln. Da es einen zeitlichen Zusammenhang mit einer Impfung gibt, ist es naheliegend und verständlich, dass diese als ursächlicher Faktor angesehen wird. Das bekannte Beispielmenschliche Geburtenrate und Zahl der Storchenpaare - weist aber darauf hin, dass eine Korrelation noch keinen kausalen Zusammenhang bedeutet.<sup>21</sup>

Das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) erfasst und bewertet in Deutschland Verdachtsfälle zu Nebenwirkungen und Komplikationen bei COVID-19-Impfstoffen. Im Juni 2023 hat das PEI mitgeteilt, dass es bislang 1.452 Meldungen über Verdachtsfälle von Impfnebenwirkungen erhalten habe, die als „Post-Vac-Syndrom“ eingestuft werden.<sup>22</sup> Dem PEI-Bericht zufolge falle auf, dass etwa die Hälfte aller weltweit registrierten 2.657 Verdachtsfälle auf ein „Post-Vac-Syndrom“ aus Deutschland gemeldet worden seien. Dabei seien hierzulande aber keineswegs die Hälfte aller Impfdosen weltweit verabreicht worden. Laut PEI gebe es keinen medizinisch plausiblen Hinweis auf einen direkten, ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Auftreten der obengenannten Long-/Post-COVID-ähnlichen Beschwerden und einer COVID-19-Impfung. Der Leiter der Spezialambulanz am Uniklinikum Marburg, Professor Dr. Bernhard Schieffer, sieht das anders, nach seiner Einschätzung sei das „Post-Vac-Syndrom“ jedoch viel seltener als das Long Covid Syndrom.<sup>23,24</sup> Unstrittig ist, dass Impfungen auch negative Folgen im Sinne von Impfnebenwirkungen und –schäden haben können. Diese müssen sorgfältig bewertet werden, was die Aufgabe des PEI ist. Die Daten werden regelmäßig auf der Homepage [www.pei.de](http://www.pei.de) veröffentlicht.

Ob die COVID-19-Impfung vor Long COVID schützen kann, ist wissenschaftlich noch nicht eindeutig geklärt. Es gibt jedoch Studien, die zeigen, dass die COVID-19-Impfung nicht nur vor schweren Krankheitsverläufen von COVID-19 bewahren, sondern auch die Häufigkeit und den Schweregrad von Long-COVID-Symptomen nach einer Infektion mildern kann. In einem im Januar 2023 erschienenen Übersichtsartikel wurde eine Risikoverminderung durch Impfung zwischen 15% und 41% angegeben.<sup>25</sup> In der gleichen Arbeit wurde auch auf ein höheres Long Covid-Risiko selbst bei Mehrfachgeimpften nach einer Reinfektion hingewiesen. Eine Bewertung der Auswirkungen von Impfungen und Reinfektionen ließen jedoch unsere eigenen Daten nicht zu. Experten vertreten im Hinblick auf die weitere Corona-Entwicklung die Auffassung, dass das Vermeiden einer Covid-Infektion sowie einer Reinfektion durch die Einhaltung der Infektionsschutzmaßnahmen und ggf. durch eine Impfung mit einem angepassten Impfstoff sinnvoll ist, um auch Infektionsfolgen wie Long bzw Post Covid möglichst zu verhindern.

## Schlussfolgerungen

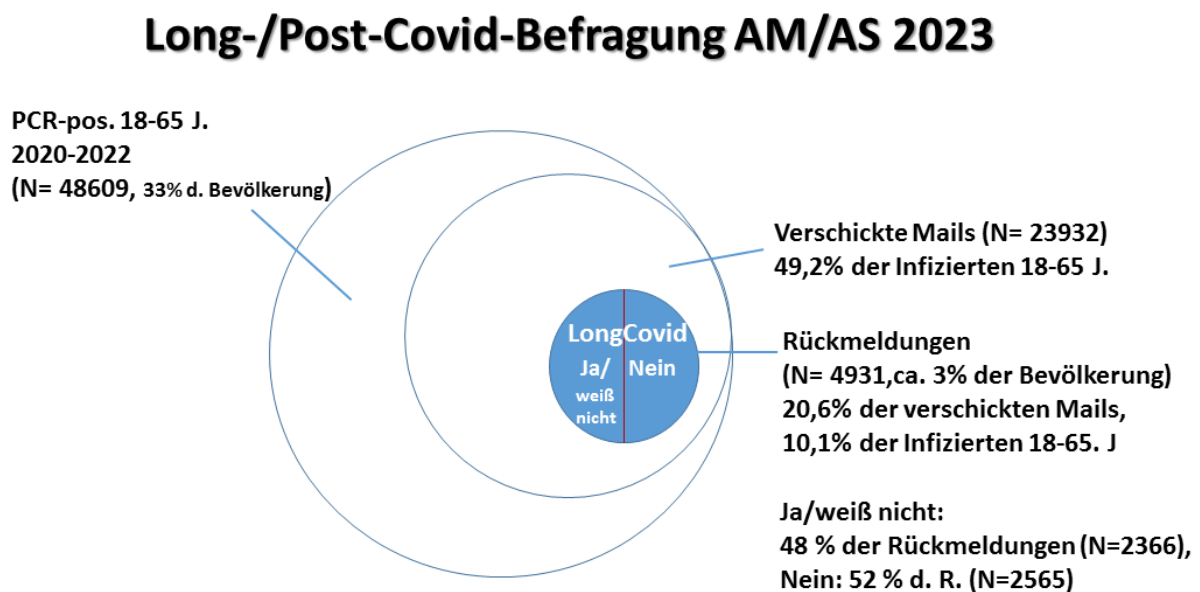
2366 Personen teilten Beschwerden mit, die mit einer früheren Covid-Infektion in Verbindung stehen könnten. Etwa 1700 bejahten dabei die Frage im Sinne der Post Covid-Definition, über 1000 gaben an, noch heute Beschwerden zu haben. Ihren Gesundheitszustand stuften ca. 250 Betroffene als schlecht oder sehr schlecht ein. Die fünf meistgenannten Symptome waren Erschöpfung, Probleme bei körperlichen Anstrengungen, Antriebslosigkeit, Atemnot bei Belastung und Gelenk-/Muskelschmerzen. Bei der Auswertung nach dem Jahr der Infektion fiel auf, dass die Covid-Infizierten 2020 mehr an Konzentrations- und Geruchs- oder Geschmackstörungen litten als diejenigen der anderen beiden Jahre. Dies kann mit der damals kursierenden Virusvariante und einer schwerer verlaufenden Infektion in einem Jahr zusammenhängen, in dem noch keine Impfungen möglich waren. Wer den Eindruck hatte, von Long Covid betroffen zu sein, gab im Vergleich zu jemanden, der sich diesbezüglich unsicher war, deutlich häufiger an, aktuell und längere Zeit Beschwerden zu haben, insbesondere Probleme bei körperlichen Anstrengungen, Atemnot bei Belastung und Antriebs- oder Interesselosigkeit. Ein Indikator für das Vorliegen von Long-/Post Covid könnte auch eine Dauer der Arbeitsunfähigkeit von mehr als 4 Wochen sein. Personen, die über eine stärkere Ausprägung von Müdigkeit oder Erschöpfung berichtet haben, wurden zudem länger krankgeschrieben als Patienten mit einer geringeren Intensität dieses Symptoms.

„Die Pandemie nach der Pandemie“, so wurden Post Covid und Post-Vakzin-Syndrom in einem Artikel im Deutschen Ärzteblatt bezeichnet.<sup>26</sup> Eine SARS-CoV-2-Infektion lasse sich heute erfolgreicher behandeln als in der Anfangszeit der Pandemie. Im Gegensatz dazu seien die Langzeitfolgen einer COVID-19-Erkrankung noch wenig verstanden und effektive Therapien hierfür noch nicht etabliert. Die als Post-COVID-Syndrom (PCS) zusammengefassten, alltagsrelevanten chronischen Verläufe hätten erhebliche soziale und gesundheitsökonomische Auswirkungen. Auch in unserer Region gibt es viele Personen, die langanhaltende Beschwerden nach einer Infektion oder Impfung beklagen, wie sich bei unserer Erhebung gezeigt hat. Teilweise hat dies auch zu einer wesentlichen Einschränkung ihrer Arbeits- und Erwerbsfähigkeit geführt, so dass Aufgaben oder Stunden reduziert werden mussten. Mehr als hundert Personen gaben sogar an, ihrer bisherigen Tätigkeit nicht mehr nachgehen zu können.

Im Hinblick auf die Komplexität des Krankheitsbildes sind Netzwerke anzustreben, in denen Schwerpunktzentren mit den Haus- und Fachärzten vor Ort und weiteren Professionen interdisziplinär bei der Versorgung der Patienten zusammenwirken.

Abschließend ist die Frage aufzugreifen, wie viele Menschen in unserer Region AM/AS tatsächlich von Long Covid betroffen sein könnten. Unsere Befragung bezog sich auf alle Covid-Fallmeldungen der Jahre 2020 bis 2022, wobei eine Beschränkung auf die Altersgruppe 18-65 Jahre erfolgte. Insgesamt waren dies 48609 Personen, was etwa einem Drittel der Bevölkerung entspricht. Per Mail konnte knapp die Hälfte dieser Personen erreicht werden, von denen etwa jeder Fünfte geantwortet hat. 4931 Personen entsprechen ca. 3% der Gesamtbevölkerung, was somit einen sehr kleinen Anteil darstellt, siehe die folgende Abbildung, bei der versucht wurde, die Größenverhältnisse durch die Kreisflächen ungefähr darzustellen.

Abbildung 7: Gesamtübersicht Infektions- u. Teilnehmerzahlen



Repräsentative Umfragen können durchaus mit kleineren Teilnehmerzahlen durchgeführt werden, wenn die Stichprobe die Merkmale der gesamten Bevölkerung gut abbildet. Dies ist bei unserer Erhebung aber nicht der Fall: dem Gesundheitsamt liegen nur Meldungen vor von Personen, die mittels PCR-Test positiv getestet worden waren. Zu Beginn der Pandemie waren die Testangebote jedoch nicht ausreichend verfügbar, was zu einer deutlichen Untererfassung der Infektionen geführt hat. Vor allem im Verlauf der Omikron-Welle(n) 2022 machte das Gesundheitsamt die Erfahrung, dass einem positiven Antigentest (Schnelltest) nicht immer ein PCR-Test zur Bestätigung folgte. Vielfach wurde auch wegen eindeutiger Symptome ganz auf eine Testung verzichtet. Es muss daher mit einer Dunkelziffer gerechnet werden, die aber schwer erfasst werden kann. Studien des Robert Koch-Institutes, die darüber Aufschluss geben könnten, enden aktuell im Februar 2022, also vor der Omikron-Welle, die dann auch zu Infektionen bei bis dahin nicht infizierten und vollständig geimpften Personen führte.

Zum damaligen Zeitpunkt ging man von einem Anteil von infizierten Erwachsenen von 10% in Deutschland aus, der Untererfassungsfaktor wurde mit 1,5 bis 2 angegeben, das heißt, es gab bis zu doppelt so viele Infizierte wie gemeldet.<sup>27</sup> Es ist unklar, wie hoch der Anteil der Bevölkerung heute ist, der sich mit Covid infiziert hat. Verschiedene Experten, die im Rahmen dieser Erhebung um eine Einschätzung gebeten wurden, wie viele Menschen sich in Deutschland insgesamt infiziert haben könnten, konnten oder wollten keine Antwort darauf geben. In den USA geht man von 78% der Amerikaner aus, die sich bis Ende 2022 infiziert haben.<sup>28</sup> Das Robert Koch-Institut führt verschiedene Studien sowohl zur Verbreitung von Covid-19-Infektionen als auch zu Long Covid durch, sodass möglicherweise bald aktuellere und bessere Daten für Deutschland vorliegen werden. Mehrere Publikationen stünden kurz vor der Einreichung oder Veröffentlichung.<sup>29-31</sup> Sie konnten daher für diesen Bericht noch nicht berücksichtigt werden, sollen aber zu einem späteren Zeitpunkt für Ergebnisvergleiche herangezogen werden.

Weitere Gründe, weshalb unsere Ergebnisse keine belastbaren Aussagen über die Verbreitung in der Gesamtbevölkerung liefern können, liegen in der Methode selbst, da nur Personen kontaktiert wurden, für die eine Mailadresse zur Verfügung stand. Dies spielt auch eine Rolle dafür, warum der Anteil der Teilnehmer, die im Krankenhaus gewesen waren und deshalb schwerere Covidfolgen davongetragen haben könnten, sehr gering war. Übersichtsarbeiten zeigen aber, dass Erkrankte, die wegen einer schweren Covid-Infektion stationär behandelt werden mussten, ein höheres Risiko für Long Covid haben als Personen mit mildereren Verläufen. Dagegen ist davon auszugehen, dass die angebotene Möglichkeit zur nachträglichen Teilnahme zu einem höheren Anteil von Personen mit Beschwerden im Zusammenhang mit einer Covid-Infektion oder einer Impfung geführt hat. Dies wurde aber in Kauf genommen, da es wichtig erschien, den Betroffenen Gehör zu schenken.

Zur Häufigkeit von Long Covid hat Bundesgesundheitsminister Lauterbach bei der Vorstellung des Long Covid-Programmes am 12. Juli 2023 angegeben, dass zwischen 6 und 15 Prozent der Infizierten an Long Covid erkrankten. Oft wird auch ein Anteil von 10% genannt, so in einer Übersichtsarbeit, die sich mit der Immunologie von Long Covid befasst.<sup>32</sup> Wie erwähnt, ist allerdings die Zahl der Infizierten gerade auch in Deutschland nicht bekannt. Daher erfolgte eine Orientierung an den Daten, die für die Gesamtbevölkerung in Großbritannien, in Frankreich und in den USA mittels großer Studien bzw. Bevölkerungsbefragungen erhoben worden sind und laufend fortgeschrieben werden, weshalb diese Zahlen aktueller sein können als die in vielen Studien präsentierten Raten.<sup>33-35</sup> In den genannten Ländern geht man von einem Anteil der Long/Post Covid-Betroffenen in der erwachsenen Bevölkerung von 3 bis 6% aus, was auch gut vereinbar ist mit der

Presseerklärung von Dr. Hans Kluge, WHO-Regionaldirektor für Europa vom 27. Juni 2023, wonach etwa jeder dreißigste Europäer im Laufe der letzten drei Jahre mit Long Covid zu kämpfen hatte.<sup>36</sup> Auf die Bevölkerung in der Stadt Amberg und im Landkreis Amberg bezogen, müsste danach mit bis zu 4000 Long Covid-Betroffenen mit leichteren und stärkeren Beschwerden gerechnet werden. Ein Teil dürfte im Sinne von ME/CFS schwer erkrankt und in den Alltagsaktivitäten so stark eingeschränkt sein, dass daraus häufig eine Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit folgt. In Großbritannien und Frankreich schätzt man, dass dies auf 20-30% der Long Covid-Patienten zutreffen könnte. In AM/AS wären das ca. 1000 Menschen, was die Notwendigkeit unterstreicht, die Entwicklung der Diagnostik, Behandlung und Betreuung der Erkrankten voranzubringen. Bei der Eröffnungs-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM) anlässlich deren 129. Kongresses im April 2023 betonte die Kölner Infektiologin Frau Prof. Dr. Clara Lehmann, dass Long COVID eine schwere somatische (körperliche) Krankheit mit biologischen Ursachen sei. Es handele sich nicht um eine psychosomatische Krankheit.<sup>37</sup> Auch dies gilt es künftig stärker zu beachten, wenngleich nicht unerwähnt bleiben darf, dass es andere Einschätzungen gibt, und die Rolle psychosozialer Faktoren ebenso wie viele weitere Aspekte noch nicht abschließend geklärt ist.<sup>38</sup> Einigkeit dürfte aber darüber bestehen, dass nicht alle Symptome und Beschwerden bei Personen mit einer früheren Covid-Infektion der Infektion anzulasten sind. Die hohe Zahl der Infizierten hat jedoch zu einem starken Anstieg der Betroffenen mit weitreichenden persönlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen geführt.

Mit der Befragung und dem vorgelegten Bericht sollte das schwierige Thema Long Covid auf lokaler Ebene aufgegriffen werden mit dem Ziel, selbstberichtete Symptome und Beschwerden zu erfassen, um damit eine dringend benötigte Datengrundlage im eigenen Zuständigkeitsbereich zu schaffen. Das Gesundheitsamt kann jedoch weder Diagnostik noch Behandlung anbieten, wofür gut informierte Haus- und Fachärzte notwendig sind. Mit ihnen und ggf. mit der Unterstützung durch externe Fachleute, Politiker, Ministerien u.a. soll der Aufbau einer Versorgungsstruktur für Long Covid-Patienten bei uns vor Ort angestoßen werden. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse, über die kürzlich die Charité Berlin berichtet hat – z.B. die Bedeutung der Handkraft als Parameter für die Schwere des Post Covid-Syndroms und zur Abschätzung der Prognose – belegen die intensive Forschung zu dieser Erkrankung und geben Hoffnung, dass den Betroffenen bald zielgerichtete Untersuchungen und wirksame Behandlungen angeboten werden können.<sup>39</sup> Wie dargestellt wurde, sind noch viele Fragen offen, gerade auch zur Häufigkeit von Long Covid, die in Fachkreisen kontrovers diskutiert wird. Ob die eigene Schätzung korrigiert werden muss, werden möglicherweise künftige Studien zeigen.



## Danksagung

Der Verfasser möchte sich bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Befragung herzlich bedanken. Ein besonderer Dank gilt Herrn Michael Dobler, Hygienekontrolleur des Gesundheitsamtes Amberg, sowie Herrn Matthias Birner, IT-Fachmann des Landratsamtes Amberg-Sulzbach, ohne deren Mitwirkung dieses ambitionierte Vorhaben nicht möglich gewesen wäre. Beteiligt an der Datenerfassung waren auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Corona-Contact Tracing Teams (CTT). Die Median-Kliniken bzw. die MEDIAN Unternehmensgruppe, Berlin, haben freundlicherweise die Verwendung des Long Covid-Fragebogens erlaubt.

Wertvolle Hinweise und Anregungen haben Frau Dr. Christina Müller-Poethko, Long Covid- Arbeitsgruppe des Robert Koch-Institutes Berlin, Frau Prof. Dr. Carmen Scheibenbogen, Charité Berlin, und Herr Prof. Dr. Thomas Bahmer, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, gegeben.

## Quellen

1 Bundesministerium für Gesundheit. Start der BMG-Initiative Long COVID: Umfassende Unterstützung für Betroffene. Berlin: Pressemitteilung vom 12. Juli 2023, url:

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/bmg-initiative-long-covid-pm-12-07-23.html> [abgerufen am 25.09.2023]

2 Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege. Holetschek strebt gemeinsame Länder-Initiative zu Long/Post-COVID an – Bayerns Gesundheitsminister: Konzept der Bundesregierung reicht leider nicht aus. München: Pressemitteilung vom 16. Juli 2023, url:

<https://www.stmgp.bayern.de/presse/holetschek-strebt-gemeinsame-laender-initiative-zu-long-post-covid-an-bayerns/> [abgerufen am 25.09.2023]

3 Gesetz über den Öffentlichen Gesundheitsdienst (Gesundheitsdienstgesetz – GDG) vom 10. Mai 2022 (GVBl. S. 182, BayRS 2120-12-G), url:

<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayGDG/true> [abgerufen am 25.09.2023]

4 Robert Koch-Institut. SurvStat@RKI 2.0, url: <https://survstat.rki.de> [abgerufen am 25.09.2023]

5 Robert Koch-Institut. Digitales Impfquotenmonitoring zur COVID-19-Impfung, Berlin: 2023, url:

[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html)

[abgerufen am 25.09.2023]

- 6 MEDIAN Unternehmensgruppe. MEDIAN Long Covid Symptom Checker, Berlin: 2021, url: <https://www.median-kliniken.de/long-covid/de/fuer-betroffene/long-covid-diagnostik/long-covid-symptom-checker/> [abgerufen am 25.09.2023]
- 7 Weltgesundheitsorganisation (WHO), Regionalbüro für Europa. Klinische Falldefinition einer Post-COVID-19-Erkrankung gemäß Delphi-Konsens, Kopenhagen: 2021, url: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350195> [abgerufen am 25.09.2023]
- 8 Robert Koch-Institut. Long-Covid (Stand: 22.8.2023), Berlin: 2023, url: [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ\\_Liste\\_Gesundheitliche\\_Langzeitfolgen.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Gesundheitliche_Langzeitfolgen.html) [abgerufen am 25.09.2023]
- 9 Adorjan, K., Ruzicka M., Ibarra G, et al. Behandlung des schweren Post-Covid-Syndroms. MMW - Fortschritte der Medizin 165, 52–57 (2023), url: <https://www.springermedizin.de/covid-19/sars-cov-2/behandlung-des-schweren-post-covid-syndroms/23929486> [abgerufen am 25.09.2023]
- 10 Schneider A, Huber L, Lohse J, et al. Association between somatic symptom disorder and symptoms with daily life impairment after SARS-CoV-2 infection - results from a population-based cross-sectional study. J Psychosom Res. 2023 May; 168:111230, url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399923000879> [abgerufen am 25.09.2023]
- 11 Office for National Statistics (ONS). Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus (COVID-19) infection in the UK, statistical bulletin, Newport : 2023, url: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/prevalenceofongoingsymptomsfollowingcoronaviruscovid19infectionin-theuk/30march2023> [abgerufen am 25.09.2023]
- 12 Kuodi P, Gorelik Y, Gausi B, et al. Characterization of post-COVID syndromes by symptom cluster and time period up to 12 months post-infection: A systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2023 May 6;134:1-7, url: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(23\)00549-0/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(23)00549-0/fulltext) [abgerufen am 25.09.2023]
- 13 Kim, Y, Bae, S, Chang HH, et al. Long COVID prevalence and impact on quality of life 2 years after acute COVID-19. Sci Rep 13, 11207 (2023), url: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-36995-4> [abgerufen am 25.09.2023]
- 14 Aloè T, Novelli F, Puppo G, et al. Prevalence of Long COVID Symptoms Related to SARS-CoV-2 Strains. Life. 2023; 13(7):1558, url: <https://www.mdpi.com/2075-1729/13/7/1558> [abgerufen am 25.09.2023]

15 Kahlert CR, Strahm C, Güsewell S, et al. Post-Acute Sequelae After Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection by Viral Variant and Vaccination Status: A Multicenter Cross-Sectional Study, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 77, Issue 2, 15 July 2023, Pages 194–202, url:

<https://academic.oup.com/cid/article/77/2/194/7076063> [abgerufen am 25.09.2023]

16 Robert Koch-Institut. Long Covid (Stand: 22.8.2023) - Wie kann man Long COVID vorbeugen? Berlin: 2023, url:

[https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ\\_Liste\\_Gesundheitliche\\_Langzeitfolgen.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Gesundheitliche_Langzeitfolgen.html)

[abgerufen am 25.09.2023]

17 Bahmer T, Borzikowsky C, Lieb W, et al. Severity, predictors and clinical correlates of Post-COVID syndrome (PCS) in Germany: A prospective, multi-centre, population-based cohort study, *eClinicalMedicine*. Vol. 52. 2022: 101549, url:

[https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(22\)00279-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(22)00279-6/fulltext)

[abgerufen am 25.09.2023]

18 Thaweethai T, Jolley SE, Karlson EW, et al. Development of a Definition of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection. *JAMA*. Published online May 25, 2023, url:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2805540> [abgerufen am 25.09.2023]

19 Jason L, Hansel N. Challenges in Developing Long COVID Criteria— We must assess both frequency and severity, *Medpage Today*, url: <https://www.medpagetoday.com/opinion/second-opinions/105683>

[abgerufen am 25.09.2023]

20 Global Burden of Disease Long COVID Collaborators. Estimated Global Proportions of Individuals With Persistent Fatigue, Cognitive, and Respiratory Symptom Clusters Following Symptomatic COVID-19 in 2020 and 2021. *JAMA*. 2022;328(16):1604–1615, url:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2797443> [abgerufen am 25.09.2023]

21 Seite „Scheinkorrelation“. In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 24. Juli 2023, 09:55 UTC, url: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Scheinkorrelation&oldid=235761911>

[abgerufen am 25.09.2023]

22 Bundesinstitut für Arzneimittel, Paul-Ehrlich-Institut. Bulletin zur Arzneimittelsicherheit, Ausgabe 2, Bonn, Langen: 2023, url:

[https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/bulletin-arzneimittelsicherheit/2023/2-2023.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/bulletin-arzneimittelsicherheit/2023/2-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=6) [abgerufen am 25.09.2023]

- 23 Südwestrundfunk (SWR). Prof. Bernhard Schieffer Post Vac Syndrom: Krank nach der Corona Impfung, Stuttgart: 2023, url:  
<https://www.swr.de/swr1/swr1leute/kardiologe-bernhard-schieffer-post-vac-syndrom-100.html>  
[abgerufen am 25.09.2023]
- 24 Südwestrundfunk (SWR). Impfnebenwirkung. Wie verbreitet ist das Post-Vac-Syndrom? Stuttgart: 2023, url:  
<https://www.swr.de/wissen/post-vac-syndrom-wie-gefaehrlich-ist-long-covid-nach-impfung-102.html>  
[abgerufen am 25.09.2023]
- 25 Davis HE, McCorkell L, Vogel JM, et al. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. Nat Rev Microbiol 21, 133–146 (2023), url:  
<https://www.nature.com/articles/s41579-022-00846-2> [abgerufen am 25.09.2023]
- 26 Scheibenbogen C, Renz-Polster H, Hohberger B, et al. Post COVID und Post-Vakzin-Syndrom: Die Pandemie nach der Pandemie. Dtsch Arztebl 2023; 120(13): A-566 / B-485, url:  
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/230502/Post-COVID-und-Post-Vakzin-Syndrom-Die-Pandemie-nach-der-Pandemie> [abgerufen am 25.09.2023]
- 27 Robert Koch-Institut. Informationen zur Studie "Corona-Monitoring bundesweit" (CoMoBu-Studie), Berlin: 2023, url: [https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/lid/lid\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/lid/lid_node.html)  
[abgerufen am 25.09.2023]
- 28 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). COVID Data Tracker, Atlanta: 2023, url:  
<https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker> [abgerufen am 25.09.2023]
- 29 Mercuri E, Schmidt L, Poethko-Müller C, et al. Nationwide Infection- and Vaccine-Induced SARS-CoV-2 Seroprevalence in Germany at the end of 2021. [manuscript in preparation] 2023
- 30 Heidemann C, Sarganas G, Du Y, et al. Long-term health consequences among individuals with SARS-CoV-2 infection compared to individuals without infection : Results of the population-based cohort study CoMoLo Follow-up BMC Public Health 2023 ; in press.
- 31 Poethko-Müller C, Ordonez-Cruickshank A, Nübel J, et al. Prevalence of Long COVID-associated symptoms in adults with and without SARS-CoV-2 infection in Germany : Results of the population-based study "Corona Monitoring Nationwide 2021/22" (RKI-SOEP-2). [manuscript in preparation] 2023
- 32 Altmann DM, Whettlock EM, Liu S, et al. The immunology of long COVID. Nat Rev Immunol (2023), url: <https://www.nature.com/articles/s41577-023-00904-7> [abgerufen am 25.09.2023]

- 33 Office for National Statistics (ONS). Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus (COVID-19) infection in the UK, statistical bulletin, Newport : 2023, url: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/prevalenceofongoingsymptomsfollowingcoronaviruscovid19infectionintheuk/30march2023> [abgerufen am 25.09.2023]
- 34 Santé Publique France. COVID long: 2 millions de personnes présentaient une affection post- COVID-19 fin 2022, Saint-Maurice: 2023, url: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2023/covid-long-2-millions-de-personnes-presentaient-une-affection-post-covid-19-fin-2022> [abgerufen am 25.09.2023]
- 35 National Center for Health Statistics. U.S. Census Bureau, Household Pulse Survey, 2022–2023. Long COVID. Hyattsville: 2023, url: <https://www.cdc.gov/nchs/covid19/pulse/long-covid.htm> [abgerufen am 25.09.2023]
- 36 WHO-Regionalbüro für Europa (WHO/Europa). Erklärung – In den ersten drei Jahren der Pandemie hatten wohl 36 Mio. Menschen in der gesamten Europäischen Region mit Long COVID zu kämpfen. Presseerklärung von Dr. Hans Henri P. Kluge, WHO-Regionaldirektor für Europa, Kopenhagen 27. Juni 2023, url: <https://www.who.int/europe/de/news/item/27-06-2023-statement---36-million-people-across-the-european-region-may-have-developed-long-covid-over-the-first-3-years-of-the-pandemic> [abgerufen am 25.09.2023]
- 37 Lehmann C. Update Long COVID. Referentenstatement Eröffnungs-Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM) anlässlich des 129. Kongresses am 22.4. 2023, url: [https://www.dgim.de/fileadmin/user\\_upload/PDF/Pressekonferenzen/20230422\\_Pressemappe\\_Eroeffnungs-PK.pdf](https://www.dgim.de/fileadmin/user_upload/PDF/Pressekonferenzen/20230422_Pressemappe_Eroeffnungs-PK.pdf) [abgerufen am 25.09.2023]
- 38 Erbguth F, Förstl H, Kleinschnitz C. Long COVID und die Psycho-Ecke: Wiedergeburt eines reduktionistischen Krankheitsverständnisses. Dtsch Arztebl 2023; 120(13): A-563 / B-482, url: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/230476/Long-COVID-und-die-Psycho-Ecke-Wiedergeburt-eines-reduktionistischen-Krankheitsverstaendnisses> [abgerufen am 25.09.2023]
- 39 Legler F, Meyer-Arndt L, Mödl L, et al. Long-term symptom severity and clinical biomarkers in post-COVID-19/chronic fatigue syndrome: results from a prospective observational cohort. eClinicalMedicine, Volume 63, 2023, 102146, ISSN 2589-5370, url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589537023003231> [abgerufen am 25.09.2023]

## Anhang: Beispiel für einen ausgefüllten Fragebogen

**Gesundheitsamt Amberg**  
Telefon: 09621/39-7690  
E-Mail: [longcovid@amberg-sulzbach.de](mailto:longcovid@amberg-sulzbach.de)

[Kontakt und Öffnungszeiten](#)

**Dienstgebäude:**  
Adalbert-Stifter-Straße 18, 92224 Amberg



  
**Amberg  
Sulzbacher  
Land**  
Landkreis  
Amberg-Sulzbach

## Fragebogen Long-Covid-Syndrom

Vielen Dank, dass Sie an unserer Befragung teilnehmen wollen!

Bitte geben Sie Ihre Zustimmung durch das Anklicken des Kästchen mit dem Link zur Datenschutzerklärung.

Danach geben Sie zunächst die in der Mail erhaltene ID-Nummer in das dafür vorgesehene Feld ein, Sie können diese Nummer aus der Mail auch herauskopieren und hier einfügen.

Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie alle Fragen beantworten. Falls Sie sich nicht betroffen fühlen, werden Sie nach der 2ten Frage an das Ende des Fragebogens geführt.

Ich habe den Hinweis gelesen und stimme der [Datenschutzerklärung](#) zu.\*

**ID-Nummer\***  
21-04317

1) Haben Sie den Eindruck, dass bei Ihnen ein Long COVID-Zustand besteht oder bestanden hat?\*

- ja  
 nein  
 weiß nicht

**Hinweis:**

Unter Long COVID versteht man Symptome, die mehr als vier Wochen nach Ansteckung mit dem Coronavirus fortbestehen, sich verschlechtern oder neu auftreten.

2) Hatten Sie nach Ihrer COVID-19-Infektion/COVID-19-Erkrankung neu aufgetretene, wiederkehrende oder dauerhafte Beschwerden, die über mindestens 2 Monate bestanden?

ja  nein  weiß nicht

3) Hat eine Ärztin/ein Arzt bei Ihnen jemals ein „Long COVID-Zustand“ diagnostiziert?

ja  nein  weiß nicht

4) Besteht der „Long COVID-Zustand“ noch heute?

ja  nein  weiß nicht

5) Ich habe seit Covid-19 Probleme beim Luftholen bzw. das Gefühl von Atemnot bei Belastung.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

6) Ich habe seit Covid-19 Probleme bei körperlichen Anstrengungen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

7) Ich habe seit Covid-19 anhaltenden Husten.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

8) Ich habe seit Covid-19 Herzrasen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

9) Ich fühle mich seit der Covid-19-Erkrankung vermehrt müde, abgeschlagen oder kraftlos.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

10) Ich habe seit Covid-19 Gelenk- oder Muskelschmerzen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

11) Ich habe seit Covid-19 Geruchs- oder Geschmacksstörungen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

12) Ich habe seit Covid-19 Konzentrationsstörungen oder Wortfindungsstörungen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

13) Ich habe seit Covid-19 Schlafstörungen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

14) Ich fühle mich seit Covid-19 antriebslos bzw. interesselos.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

15) Ich leide seit Covid-19 an Angstzuständen.

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

16) Haben Sie seit Covid-19 Schwindel beim Aufstehen oder Gehen ?

gar nicht  nur wenig  deutlich/öfter  häufig/stark

17) Haben diese Beschwerden Auswirkungen auf folgende Bereiche?

**Erwerbstätigkeit**

ja  nein  trifft nicht zu

**Arbeitssuche**

ja  nein  trifft nicht zu

**Aus-/Weiterbildung**

ja  nein  trifft nicht zu

**Schule/Studium**

ja  nein  trifft nicht zu



**18) Wie hat sich dieses ausgewirkt?**

- Ich konnte/kann diesen Tätigkeiten nicht mehr nachgehen
- Ich musste / muss meine Stundenzahl reduzieren
- Ich musste / muss meine Aufgaben reduzieren bzw. ändern

**19) Waren Sie wegen Ihrer Covid-19 Infektion krankgeschrieben oder arbeitsunfähig ?**

- nein  ja

**Falls ja**

- weniger als 4 Wochen  mehr als 4 Wochen

**20) Wie ist Ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen?**

- sehr gut  gut  mittelmäßig  schlecht  sehr schlecht

**Möchten Sie uns zusätzlich noch etwas mitteilen?**

z. B. ob Sie Ihre Beschwerden auf lange anhaltende Nebenwirkungen einer Corona-Impfung zurückführen? (sog. Post-Vac-Syndrom)

Dauermüdigkeit, Antriebslosigkeit seit erster Impfung.

Bei diesen Fragen wurde der „MEDIAN Long Covid Symptom Checker“ (MEDIAN Unternehmensgruppe, Berlin 2021, mit freundlicher Genehmigung) verwendet mit zusätzlichen Hinweisen des Robert Koch-Institutes, Berlin 2023.

Formular: 403-20042023

Die mit einem Stern (\*) gekennzeichneten Felder sind Pflichtfelder und müssen ausgefüllt sein.

---

Landratsamt Amberg-Sulzbach | Schloßgraben 3 | 92224 Amberg

E-Mail: [poststelle@amberg-sulzbach.de](mailto:poststelle@amberg-sulzbach.de)

[Startseite](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)