

AUSGABE SOMMER 2024



DIGIHERO NEWSLETTER



Liebe DigiHero-Teilnehmerin,
lieber DigiHero-Teilnehmer,

Sie erhalten diesen Newsletter, weil Sie an unserer DigiHero-Studie zur digitalen Gesundheitsforschung teilnehmen. Mit unseren Newslettern möchten wir Sie zweimal im Jahr über aktuelle Entwicklungen und Ergebnisse unserer Studie informieren.

In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen das größer werdende deutschlandweite Studienteam von DigiHero genauer vor. Außerdem informieren wir darüber, welche wissenschaftlichen Erkenntnisse unsere letzten Umfragen und Module erbracht haben. Sicher haben viele von Ihnen an diesen Umfragen und Modulen teilgenommen und sind nun gespannt, was herausgefunden wurde. Wenn Sie erst seit Kurzem bei unserer Studie mitmachen, bekommen Sie mit diesem Newsletter einen Eindruck, welche Themen wir in unserer Studie beforschen.

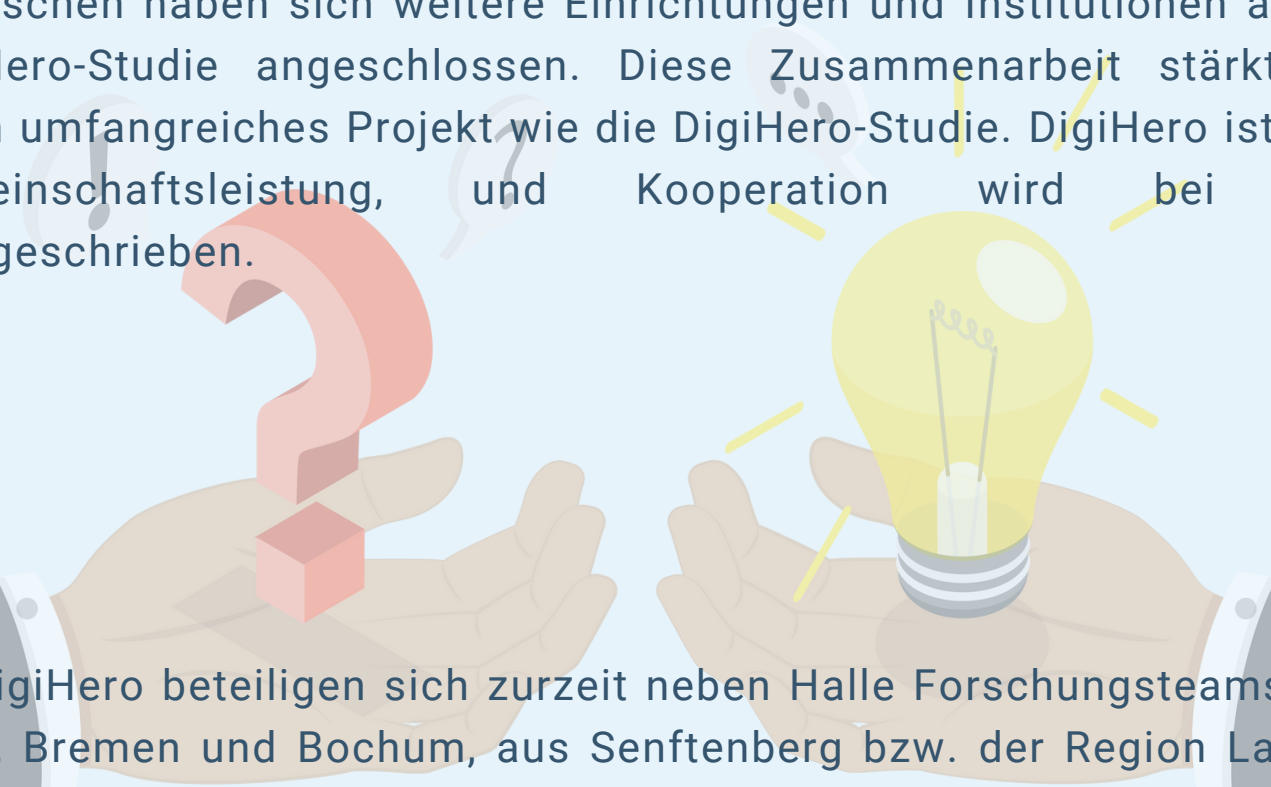
Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Teilnahme an den Umfragen und Modulen unserer Studie. Durch Ihre Teilnahme tragen Sie dazu bei zu erforschen, welche Ursachen Erkrankungen haben, wie wir gesund bleiben können und wie die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung aufrechterhalten oder verbessert werden kann.

Im Einzelnen finden Sie folgende Themen:

- Forschende arbeiten deutschlandweit in DigiHero zusammen
- Übertragung von Corona in Haushalten
- Zusammenhang zwischen der Virusvariante und der Dauer von Post-COVID-Beschwerden
- SARS-CoV-2 verursacht eine zusätzliche Last an akuten Atemwegserkrankungen in der Erkältungssaison 2022/2023
- Beruf und Arbeit in Zeiten der Corona-Pandemie
- Burnout durch Beruf und Arbeit

Forschende arbeiten deutschlandweit in DigiHero zusammen

Die DigiHero-Studie ist eine der größten deutschlandweiten Studien zur digitalen Gesundheitsforschung. Sie wurde 2021 von neun Kliniken und Instituten der Universitätsmedizin Halle auf den Weg gebracht. Inzwischen haben sich weitere Einrichtungen und Institutionen an die DigiHero-Studie angeschlossen. Diese Zusammenarbeit stärkt ein solch umfangreiches Projekt wie die DigiHero-Studie. DigiHero ist eine Gemeinschaftsleistung, und Kooperation wird bei uns großgeschrieben.



An DigiHero beteiligen sich zurzeit neben Halle Forschungsteams aus Jena, Bremen und Bochum, aus Senftenberg bzw. der Region Lausitz sowie aus Münster. Die Teams arbeiten zusammen, um Erkenntnisse über Gesundheit und Krankheit und zur Verbesserung der Versorgung zu gewinnen. Sie stimmen Ziele, Inhalte und Durchführung der einzelnen DigiHero-Module ab. Zudem haben die Teams in Jena und Bremen in ihren Regionen, also in Thüringen bzw. in der Metropolregion Nordwest, eigene Teilnehmendengruppen aufgebaut und in die Gesamt-DigiHero-Studie eingebracht. Auch die Teams in Bochum und Münster planen, in ihren Regionen Nordrhein-Westfalens solch eigene Teilnehmendengruppen zu initiieren. Durch diese regionalen Teilnehmendengruppen können wir regionale Unterschiede in der medizinischen Versorgung aufdecken und Faktoren identifizieren, die die Menschen in bestimmten Regionen gesünder leben oder altern lassen.

Die Teams beteiligen sich an DigiHero, weil die Studie eine einzigartige Möglichkeit bietet, Gesundheitsthemen mittels digitaler Methoden zu beforschen. Jedes Team verfolgt dabei auch spezielle wissenschaftliche Fragestellungen. Das Jenaer Team beispielsweise legt einen Schwerpunkt auf Versorgungsforschung sowie auf die Erforschung von psychischer und seelischer Gesundheit. Am Bremer Team sind viele verschiedene Wissenschaftsdisziplinen aus dem Leibniz ScienceCampus Digital Public Health (LSC DiPH) beteiligt. Es sind hier neben den Bereichen Medizin, Epidemiologie, Public Health und Sozialwissenschaft auch die Informatik und Jura vertreten. Dieses Spannungsfeld lässt zukünftig interessante Forschungsfragen rund um das Thema Digitalisierung und Gesundheit erwarten. In Bochum ist man insbesondere an Fragestellungen interessiert, die mit dem Arbeitsleben und dem Beruf zusammenhängen. In Senftenberg bzw. in der Lausitz sollen die gravierenden politischen, gesellschaftlichen und sozialen Veränderungen in dieser Region und deren Auswirkungen auf die Gesundheit untersucht werden. Das Team in Münster möchte

die DigiHero-Studie für spezielle methodische, d.h. wissenschaftstheoretische, Fragestellungen nutzen. In Halle besteht das Kernthema in der Erforschung chronischer Krankheiten und gesunden Alterns. Hierfür sollen zukünftig Mittel und Wege gefunden werden, weitere Datenquellen (zum Beispiel Krankenkassendaten oder Geoinformationen) zu nutzen und zu verknüpfen.



Die folgenden Fachbereiche, Kliniken und Institute sind an unseren DigiHero-Teams beteiligt:

Bremen:

- Leibniz ScienceCampus Digital Public Health (LSC DiPH) (Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS und Universität Bremen)

Halle:

- Department für Innere Medizin, Kliniken I-IV
- Klinik für Kinder- und Jugendmedizin – Pädiatrie I
- Julius-Bernstein-Institut für Physiologie (JBI)
- Institut für Medizinische Soziologie (IMS)
- Institut für Allgemeinmedizin (IAM)
- Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik (IMEBI)

Münster:

- Universität Münster, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität

Senftenberg/Lausitz:

- Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Institut für Gesundheit
- Lausitzer Zentrum für Digital Public Health

Bochum:

- Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA)

Jena:

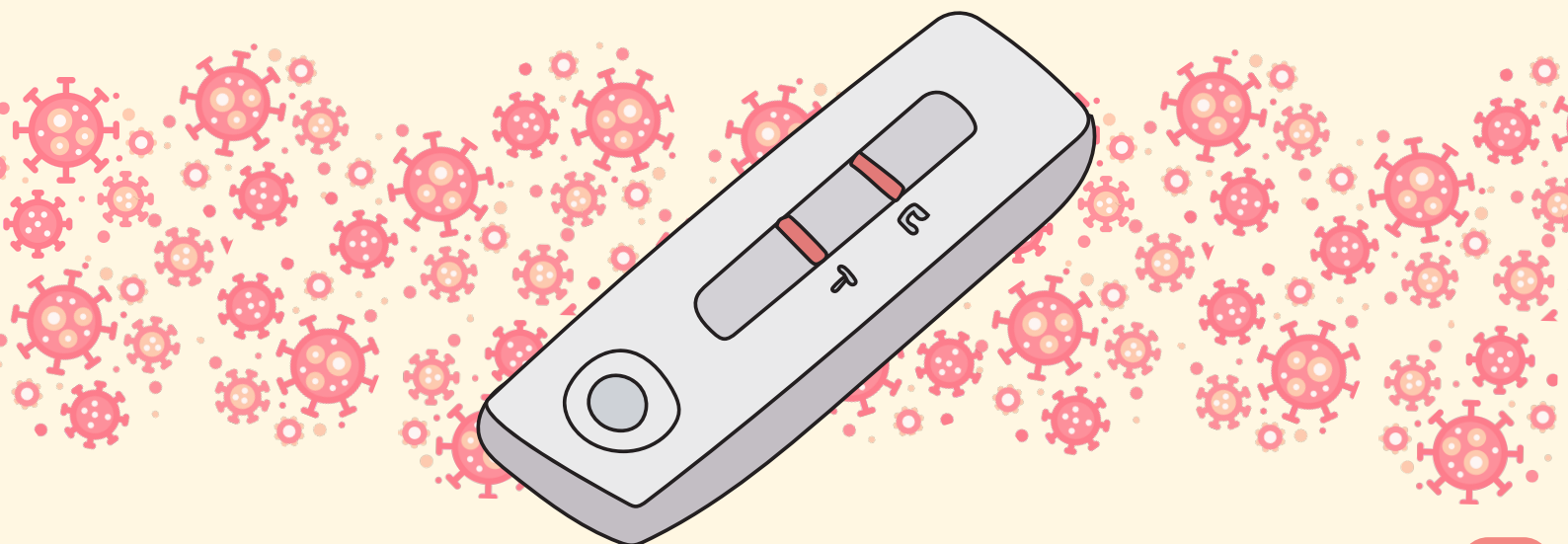
- Institut für Medizinische Statistik, Informatik und Datenwissenschaften (IMSID)
- Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
- Institut für Allgemeinmedizin
- Institut für Psychosoziale Medizin, Psychotherapie und Psychoonkologie
- Lehrstuhl für Klinische Psychologie



Abbildung 1: Die Köpfe hinter DigiHero, hier beim Projekttreffen im Februar 2024

Übertragung von Corona in Haushalten

Von Juni bis Dezember 2022 führten wir ein Teilprojekt zum Thema Übertragung von SARS-CoV-2 in Haushalten durch. Ziel war es, Erkenntnisse zu Faktoren zu erlangen, die eine Übertragung im Haushalt begünstigen oder verhindern. Dazu wurden alle DigiHero-Teilnehmenden eingeladen, die in Haushalten mit mehr als einer Person leben. Sobald eine akute SARS-CoV-2 Infektion im Haushalt aufgetreten ist, sollten sich die Teilnehmenden beim Studienpersonal melden und erhielten ein Paket mit Studienmaterialien. Dieses umfasste Symptومتagebücher, wo alle Haushaltsmitglieder ihre Symptome täglich notieren sollten, und Trockenblutkarten, mit denen die Teilnehmenden zu Beginn und nach sechs Wochen sich eigenständig wenige Tropfen Blut abnehmen sollten. Aus den Blutkarten wurden die Antikörperlevel gegen SARS-CoV-2, die aus vorherigen Infektionen oder Impfungen stammten, bestimmt. Weiterhin wurden in einem Fragebogen Daten zu letzten Impfungen und Verhaltensweisen im Haushalt abgefragt. Insgesamt nahmen 1191 Teilnehmende aus 457 Haushalten teil, wobei 262 Haushalte aufgrund der Vollständigkeit in die Analysen eingeschlossen werden konnten. Von 389 Haushaltsmitgliedern steckten sich 224 bei der Indexperson mit SARS-CoV-2 an (58%). Das Ansteckungsrisiko war für die Haushaltsmitglieder höher, bei denen die letzte Infektion oder Impfung länger zurücklag.



Übertragung von Corona in Haushalten

Lag zum Beispiel die letzte Infektion oder Impfung 12 oder mehr Monate zurück, lag die Wahrscheinlichkeit sich anzustecken bei 80%, und kurz nach der letzten Impfung oder Infektion lag die Wahrscheinlichkeit bei 20%. Einen ähnlichen Trend konnten wir beobachten, wenn wir uns die Antikörperlevel gegen SARS-CoV-2 zu Beginn der Studie und die Wahrscheinlichkeit angesteckt zu werden, angeschaut haben. Teilnehmende, die ein höheres Antikörperlevel hatten, wurden weniger wahrscheinlich angesteckt. Wenn in Haushalten Verhaltensänderungen zum Infektionsschutz stattfanden oder wenn die erste positive Person nur milde Symptome zeigte, reduzierte sich die Wahrscheinlichkeit sich anzustecken. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Übertragung von der Omikron SARS-CoV-2 Variante sehr hoch in Haushalten ist und vorherige Impfungen oder Infektionen nur einen kurzen Schutz bieten. Saisonale Impfkampagnen, wie z.B. gegen die Grippe, werden in Zukunft nötig sein, um die Verbreitung von SARS-CoV-2 einzudämmen.



Zusammenhang zwischen der Virusvariante und der Dauer von Post-COVID-Beschwerden

Steht die Virusvariante, mit der man sich infiziert hat, in Zusammenhang damit, wie lange Post-COVID-Beschwerden andauern? Dieser Frage sind wir mit Daten von DigiHero nachgegangen. Zunächst eine kurze Definition des „Post-COVID-Syndroms“: Darunter versteht man Beschwerden, die mindestens 12 Wochen nach einer Corona-Infektion entweder fortbestehen oder neu auftreten und nicht anderweitig erklärt werden können – man geht also davon aus, dass die Corona-Infektion ursächlich dafür ist. Es wird geschätzt, dass etwa 10-20% derjenigen, die eine Corona-Infektion hatten, ein Post-COVID-Syndrom entwickeln (Weltgesundheitsorganisation [WHO], 2022).

In DigiHero befragen wir Personen, die angeben, an solchen Post-COVID-Beschwerden zu leiden, in regelmäßigen Abständen zu ihren Beschwerden. In einer unserer Arbeiten haben wir untersucht, welche Faktoren mit der Dauer solcher Post-COVID-Beschwerden in Zusammenhang stehen. Dabei haben wir uns vor allem auf die Virusvariante konzentriert, die zum Zeitpunkt der Infektion in Deutschland vorherrschte.



Wir haben festgestellt, dass Post-COVID-Beschwerden bei Personen, die sich mit der neueren Omikron-Variante infiziert hatten, schneller abklingen als bei Personen, die sich mit einer der früheren Varianten (z.B. dem SARS-CoV-2-Wildtyp oder der Alpha-Variante) infiziert hatten.

Dies ist auch auf der untenstehenden Grafik zu sehen: Der Anteil an Befragten mit Post-COVID-Beschwerden, die sich mit der Omikron-Variante infiziert hatten, nimmt schneller ab (blaue Linie) als der Anteil derjenigen, die sich früher infiziert hatten (rote gestrichelte Linie).

Besonders interessant war, dass sich kein Zusammenhang zwischen dem Impfstatus zum Zeitpunkt der Infektion und der Dauer der Beschwerden zeigte, wenn wir gleichzeitig die Variante berücksichtigten. Deshalb gehen wir davon aus, dass die Impfung zwar vor schweren Verläufen – und somit auch vor Post-COVID – schützt, wenn aber Post-COVID auftritt, nicht mehr dabei hilft, den Genesungsprozess zu beschleunigen. Die Ergebnisse dieser Arbeit haben wir mittlerweile bei einer wissenschaftlichen Zeitschrift eingereicht.

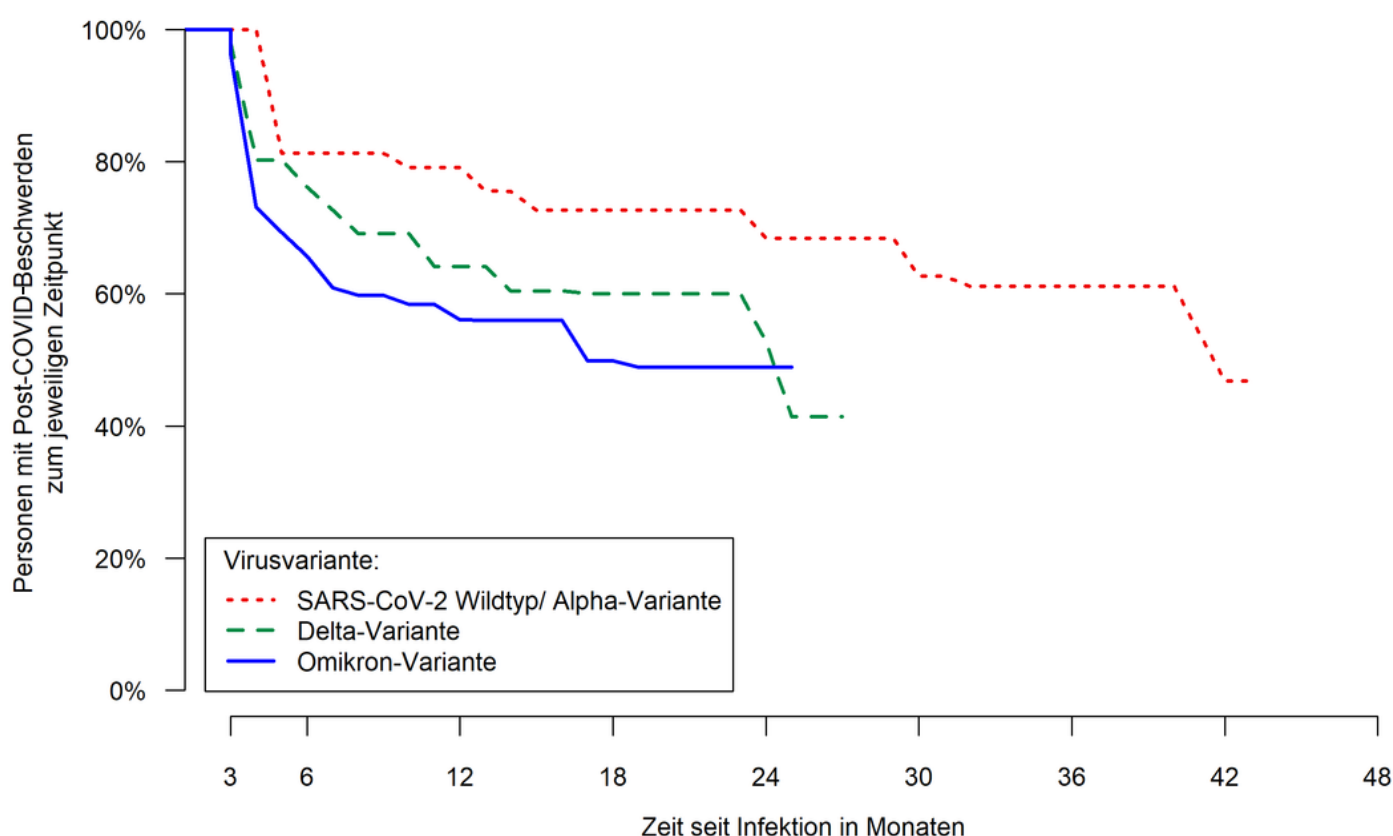


Abbildung 2: Anteil an Personen mit selbstberichteten Post-COVID-Beschwerden zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Infektion, getrennt für die vorherrschende Virusvariante zum Zeitpunkt der Infektion. Diese Ergebnisse basieren auf etwa 4.000 Personen mit selbstberichteten Post-COVID-Beschwerden. (eigene Darstellung)

Literatur

Weltgesundheitsorganisation (WHO), 2022. Post COVID-19 condition (Long COVID). Verfügbar unter: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/post-covid-19-condition>

SARS-CoV-2 verursacht eine zusätzliche Last an akuten Atemwegserkrankungen in der Erkältungssaison 2022/2023

Im vergangenen Frühjahr 2023 befragten wir im Zuge unserer Umfrage zu akuten Atemwegserkrankungen die Teilnehmenden zur Erkältungssaison im Herbst/Winter 2022/2023. 37.708 DigiHero-Teilnehmende berichteten uns über insgesamt 54.813 akute Atemwegserkrankungen. Für 79% dieser Erkrankungen wurde uns zudem das Ergebnis eines SARS-CoV-2 Tests übermittelt. Dadurch konnten wir 9.358 Infektionen als COVID-19-Erkrankungen identifizieren. Somit hatten sich 25% der DigiHero-Teilnehmenden im Laufe des Winters 2022/2023 mit SARS-CoV-2 infiziert. Abbildung 3A zeigt die von uns berechneten monatlichen Neuinfektionen für akute Atemwegserkrankungen mit und ohne positivem Test für SARS-CoV-2. Eine Analyse nach Altersgruppen ergab, dass besonders junge DigiHero-Teilnehmende sich mit akuten Atemwegserkrankungen infizierten (siehe Abbildung 3B).

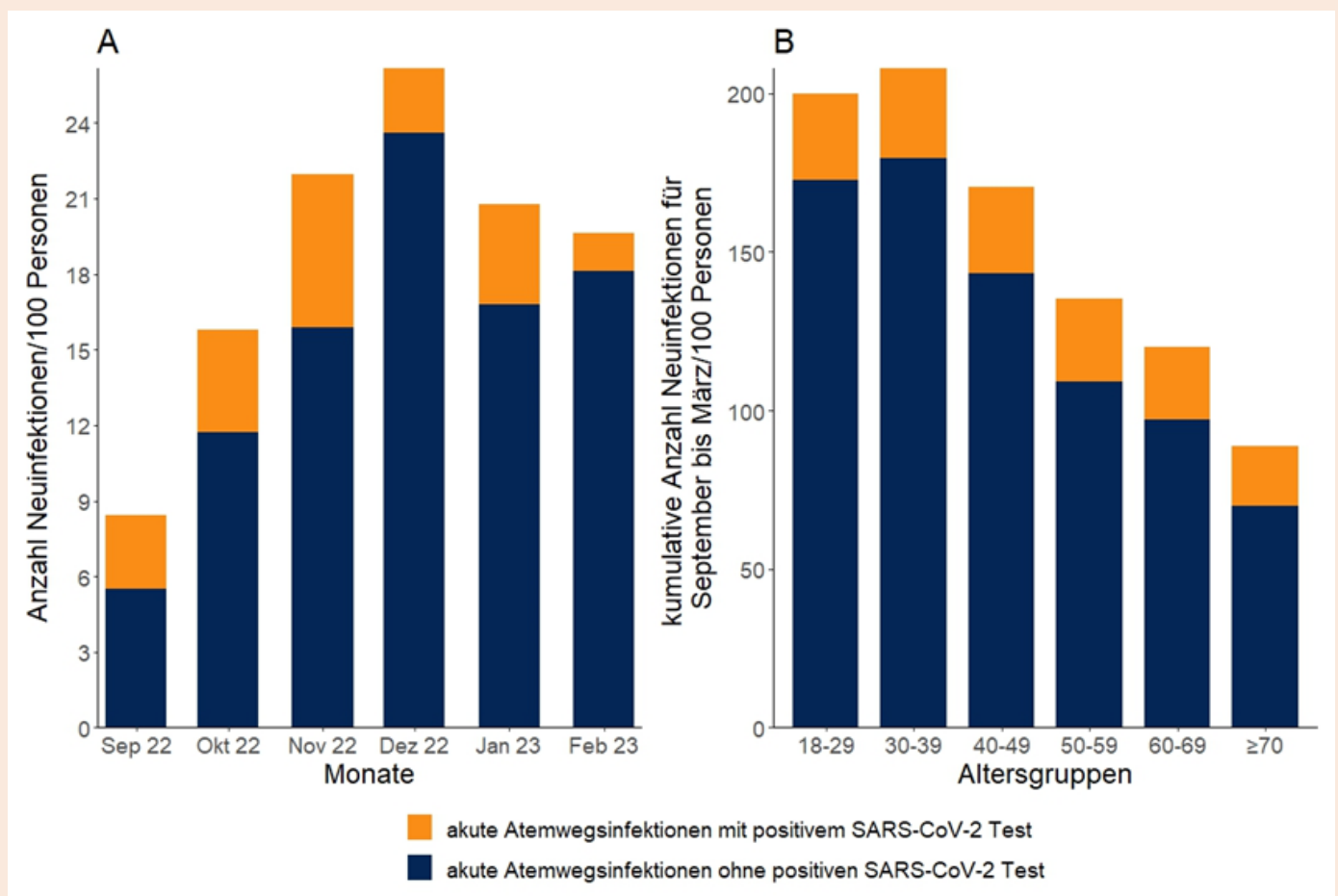


Abbildung 3: Anzahl Neuinfektionen akuter Atemwegserkrankungen mit und ohne positivem SARS-CoV-2 Test in der Erkältungssaison 2022/2023 A) pro Monat B) pro Altersgruppe. (aus dem Englischen übersetzt, Original <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107057>, Creative Commons Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

SARS-CoV-2 verursacht eine zusätzliche Last an akuten Atemwegserkrankungen in der Erkältungssaison 2022/2023

Nachdem die World Health Organisation die COVID-19-Pandemie im Mai 2023 für beendet erklärte, entwickelte sich SARS-CoV-2 allmählich zu einem saisonalen Erreger, ähnlich der Grippe. Unsere Daten zeigen, dass SARS-CoV-2 21% zusätzliche akute Atemwegserkrankungen verursachte. Hochgerechnet auf die erwachsene Bevölkerung Deutschlands würde das für die Erkältungssaison mindestens 17 Millionen zusätzliche Infektionen bedeuten. Ähnliche Ergebnisse lieferte eine Analyse von Infektionsdaten des GrippeWeb-Portals des Robert-Koch-Instituts. Für den Herbst/Winter 2022/2023 ergab sich im Vergleich zu Erkältungssaisons aus Jahren vor der COVID-19-Pandemie ein Anstieg der akuten Atemwegserkrankungen um fast 20 Millionen.

Unsere Daten wurden bereits in einer englischsprachigen wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht und können bei Interesse unter (<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107057>) eingesehen werden. Derzeit wertet unser Wissenschaftsteam die Ergebnisse unserer Folgeumfrage zu akuten Atemwegsinfektionen in der Erkältungssaison 2023/2024 aus, deren erste Erkenntnisse wir hoffentlich im nächsten Newsletter präsentieren können.



RESEARCH

Beruf und Arbeit in Zeiten der Corona-Pandemie

Im November 2023 befragten wir Sie ausführlich zu Ihrem Beruf und den beruflichen Belastungen in der aktuellen Situation, aber auch im Rückblick auf die SARS-CoV-2-Pandemie. Da die Arbeitsschutzmaßnahmen während der Pandemie insbesondere auf die Reduzierung von Kontakten abzielten und zu Isolation, Einsamkeit oder psychischen Belastungen führen konnten, war das Ziel der Befragung, die langfristigen Auswirkungen der Pandemie mit den damit verbundenen Veränderungen im Arbeitsleben auf die Gesundheit zu untersuchen.

Insgesamt wurden 81.498 DigiHero-Teilnehmende zur Umfrage eingeladen, von denen 42.577 Personen den Fragebogen ausfüllten. Über 60% der Teilnehmenden waren zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig und nur wenige arbeitssuchend (siehe Abbildung 1). In der Gruppe der Nicht-Erwerbstätigen (33%) befanden sich in der Regel Personen im Rentenalter.

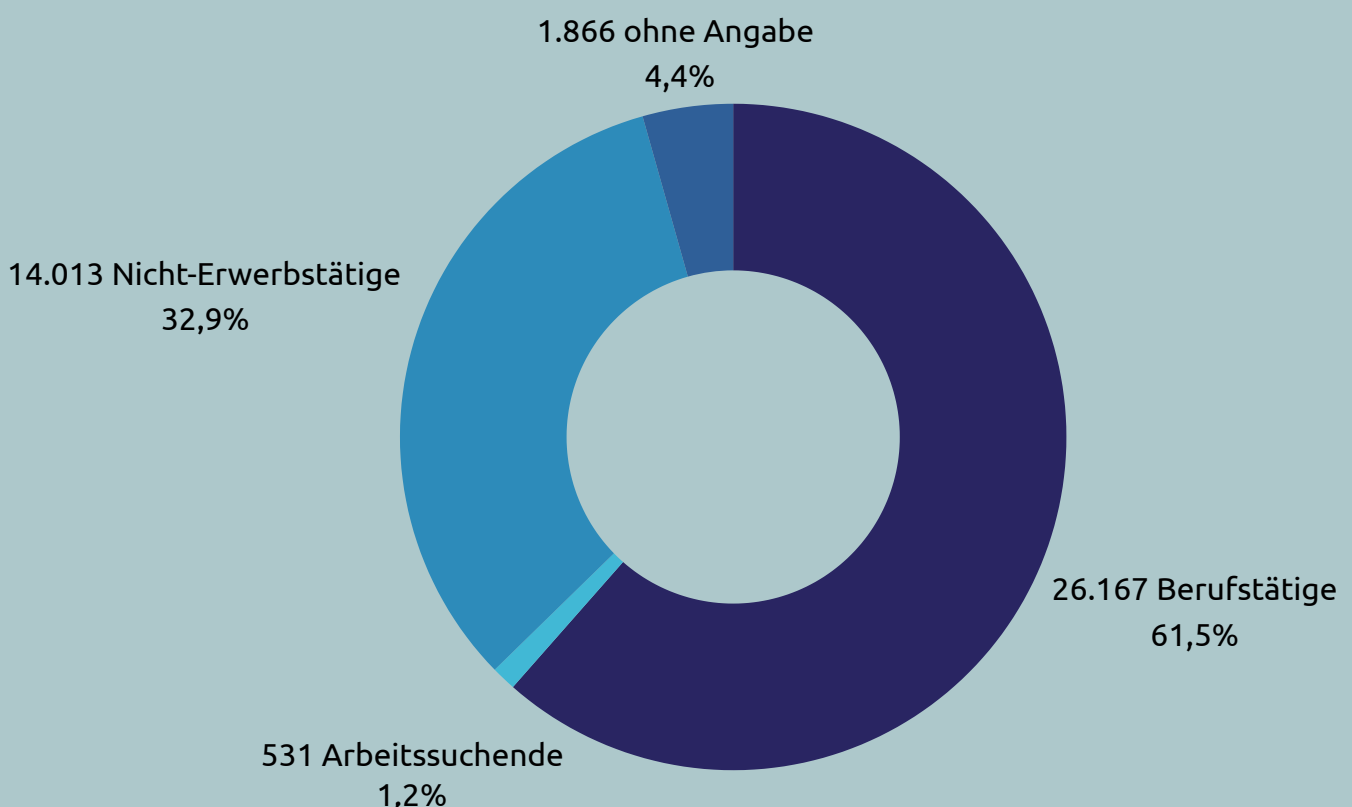


Abbildung 4: Berufstätigkeit in der DigiHero-Studie (eigene Darstellung)

Beruf und Arbeit in Zeiten der Corona-Pandemie

Die meisten DigiHero-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer arbeiten in Gesundheitsberufen (15%), in Rechts- und Verwaltungsberufen (10%) oder in Sozial- und Erziehungsberufen (7%) und taten dies auch während der SARS-CoV-2 Omikron-Welle Anfang 2022. Aber auch Personen mit seltenen Berufen wie Seelotsen und Seelotsinnen oder Beschäftigte im Musikinstrumentenbau sind Teil von DigiHero. Bei den Erwerbstätigen zeigte sich, dass nach der Pandemie die Arbeitsanforderungen das Privat- und Familienleben seltener oder weniger stark beeinträchtigten und der Anteil der Personen, die sich am Arbeitsplatz einsam fühlten, von 19% auf 8% zurückging. Die psychische Gesundheit in Bezug auf Depressionen oder Angstzustände unterschied sich hingegen kaum zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Im Vergleich zu den Erwerbstätigen wiesen im Allgemeinen die Nicht-Erwerbstätigen weniger und die Arbeitssuchenden mehr Angst- und Depressionssymptome auf.



Burnout durch Beruf und Arbeit

Mit der arbeitsplatzbezogenen Umfrage im Herbst 2023 konnten wir unter anderem erfassen, welchen Einfluss soziodemografische Faktoren, wie Alter oder Geschlecht, auf Burnout haben. Wir wollten auch testen, ob arbeitsbezogene Faktoren, wie die Berufsbranche, Gehalt oder Arbeitszeit, mit Burnout zusammenhängen und ob es Beziehungen zwischen Burnout und anderen psychischen Erkrankungen gibt.

Von den 80.000 eingeladenen Personen aus DigiHero haben sich 47.640 beteiligt. Das sind etwa 60%. Unsere Daten zeigen, dass Burnout seinen Höhepunkt bei einem Alter von etwa 30 Jahren erreicht, danach tendenziell mit dem Alter abnimmt und nach Eintritt ins Rentenalter zwischen 60 und 70 Jahren stark sinkt. Frauen sind etwas stärker von Burnout betroffen als Männer. Menschen, die in Schichtarbeit arbeiten, haben deutlich erhöhte Burnoutwerte (Abbildung 5). Erfreulicherweise waren sowohl Burnout als auch die psychische Belastung bei einem Großteil der befragten Personen gering. Höhere Burnoutwerte gehen dabei mit höherer psychischer Belastung im Bereich von Angst und Depressivität einher (siehe Abbildung 6). Zurzeit laufen noch weitere

Auswertungen der Daten und anschließend sollen diese in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht werden.

Auswer



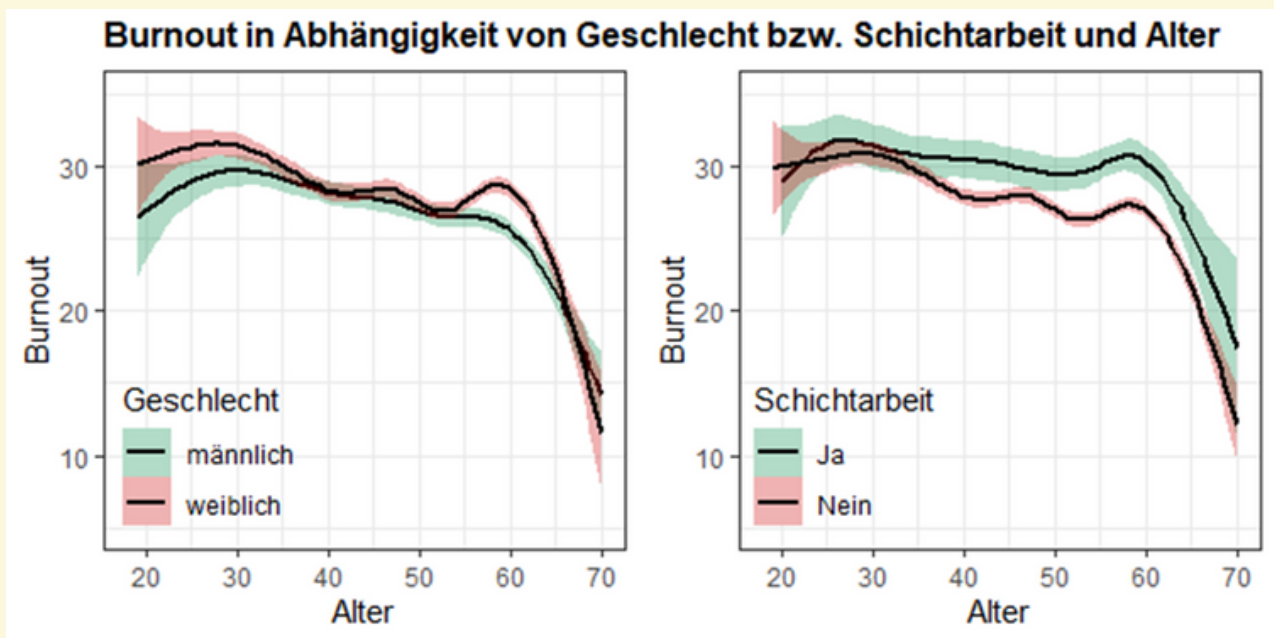


Abbildung 5: Burnout in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter (links) bzw. Schichtarbeit und Alter (rechts). Die Linien ergeben sich aus den Mittelwerten der Burnoutwerte von Personen des jeweiligen Alters und Geschlechts/Schichtarbeitsgruppe. Die farbigen Bereiche stellen die Sicherheit der Schätzung der Mittelwerte dar (je weniger Personen der Gruppe angehören, desto kleiner ist die Sicherheit und desto breiter wird der farbige Unsicherheitsbereich). (eigene Darstellung)

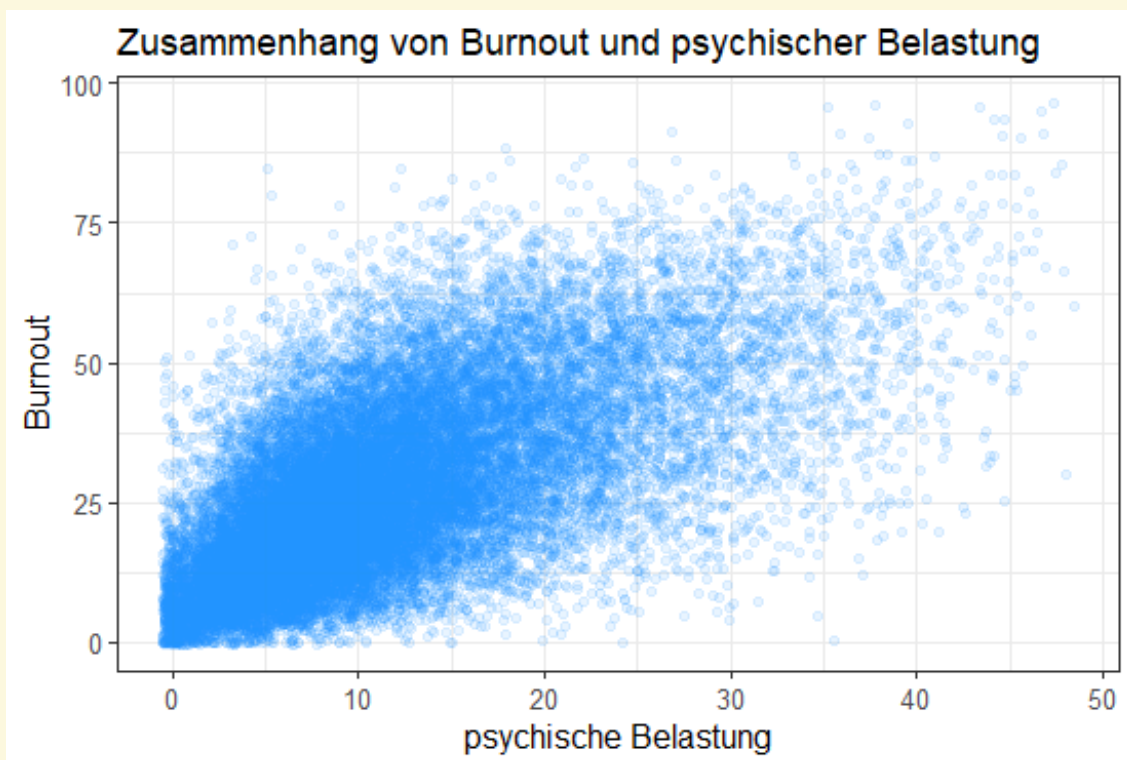


Abbildung 6: Jeder Punkt stellt die Werte einer Person dar. In dem Bereich, in dem mehr Punkte liegen (unten links, geringe Burnout- und geringe psychische Belastungswerte) erscheint die Abbildung wegen der Überlappung vieler Punkte dunkler. (eigene Darstellung)

Vielen Dank

Sie können unseren Projekten gern über unsere Website oder über unsere Social-Media-Kanäle folgen:



[Website](#)



[Instagram](#)



[X](#)

Wir freuen uns über Follower. In unserem Instagram-Kanal erwarten wir demnächst den 1000. Follower. Vielleicht sind Sie es? Beim 1000. Follower werden wir uns mit einem hochwertigen DigiHero-Thermokaffeebecher bedanken.