ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Förtsch, Mona; Rösel, Felix

Article

Die Spanische Grippe forderte 1918 in Deutschland 260 000 Tote

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Förtsch, Mona; Rösel, Felix (2021) : Die Spanische Grippe forderte 1918 in Deutschland 260 000 Tote, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 28, Iss. 03, pp. 06-09

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/250970

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

*Mona Förtsch und Felix Rösel**

Die Spanische Grippe forderte 1918 in Deutschland 260 000 Tote

Mindestens 260 000 Menschen und damit jede 250. Einwohnerin bzw. Einwohner starben 1918 an der Spanischen Grippe in Deutschland. Diese neue Schätzung ist das zentrale Ergebnis dieses Beitrages. Außerdem vergleichen wir das lokale Pandemiegeschehen vor rund 100 Jahren mit der Coronapandemie 2020/2021. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Spanische Grippe flächendeckender wütete und andere Regionen Deutschlands betraf als das Coronavirus heute.

Die aktuelle Corona-Pandemie ist nicht die erste globale Pandemie. Vor rund 100 Jahren brach die Spanische Grippe aus, welche sich rasend schnell verbreitete und wie Corona weltweit wütete. Obwohl die Spanische Grippe im Vergleich zur Corona-Pandemie schnell ausgestanden war, forderte sie umso mehr Todesopfer. Die Hauptwelle erfasste das Deutsche Reich von Oktober 1918 bis März 1919, tausende vorwiegend jüngere Menschen starben. Wie viele Menschen der Spanischen Grippe jedoch genau erlagen, ist bis heute nicht eindeutig geklärt. Die vorhandenen Schätzungen der Todeszahlen für Deutschland schwanken sehr stark. Bisherige Studien reichen von etwa 240 000 Toten (Bogusat 1923) bis zu 440 000 Toten (Buchholz et al. 2016). Die Schätzungen gehen aus drei Gründen so weit auseinander: die Todesursachen wurden aufgrund der Vielzahl von Opfern nicht immer präzise dokumentiert, Deutschland hatte zeitgleich viele Gefallene des Ersten Weltkriegs zu beklagen, und es kam direkt nach dem Krieg zu zahlreichen Gebietsabtretungen und Grenzverschiebungen.

In diesem Beitrag präsentieren wir eine neue und präzisere Schätzung der Opfer der Spanischen Grippe für das Deutsche Reich 1918 (ohne Elsass-Lothringen). Wir berechnen die Zahl der Grippetoten als Übersterblichkeit, also der Abweichung der Gestorbenen im Jahr 1918 von der erwarteten Zahl von Gestorbenen. Die erwartete Zahl der Gestorbenen entspricht dem Durchschnitt der Jahre ohne Grippe. Im Gegensatz zu vorherigen Studien berücksichtigen wir damit erstens auch Fehlkodierungen bei den Todesursachen und verwenden einen langen Vergleichszeitraum von 1913 bis 1923. Zweitens differenzieren wir erstmals die Grippesterblichkeit nach Geschlecht und lokal nach Regierungsbezirken. Hierdurch können wir – anders als bisherige Studien – Kriegs- von Grippetote unterscheiden und die Gebietsabtretungen nach 1918 berücksichtigen. Auf Basis dieser deutlich präziseren Datenbasis ist unsere Schätzung, dass etwa 260 000 Personen 1918 an der Spanischen Grippe im Deutschen Reich gestorben sind.

Die regionale Auflösung ist eine Besonderheit unserer Daten. Dies erlaubt uns einen Vergleich der Spanischen Grippe mit dem Coronavirus. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Spanische Grippe deutlich flächendeckender, also mit einer geringeren

* Mona Förtsch ist Doktorandin und Dr. Felix Rösel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Niederlassung Dresden des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Tab. 1

Todesopfer durch die Spanischen Grippe im Deutschen Reich 1918 (ohne Elsass-Lothringen)

	Weiblich	Männlich	Alle
Tatsächliche Sterbefälle	645 732		
Erwartete Sterbefälle[a]	502 139		
Übersterblichkeit	143 593		
Anteil an Übersterblichkeit[b] (Bogusat 1923)	54,53 %	45,47 %	100,00 %
Geschätzte Grippetote	143 593	119 735	263 328
Einwohner bzw. Einwohnerinnen	34 076 584	29 759 099	63 835 683
Geschätzte Grippetote je 100 000 Einwohner	421	402	413

Hinweis: Die Tabelle zeigt unsere Schätzung zur Zahl der Toten durch die Spanische Grippe im Jahr 1918 im Deutschen Reich (Gebietsstand 1918, ohne Elsass-Lothringen).

a) Die erwarteten weiblichen Sterbefälle ergeben sich aus der durchschnittlichen Sterberate für Frauen zwischen 1913 und 1923, ohne das Jahr 1918 (für später abgetretene Gebiete sowie die Thüringer Kleinstaaten: Durchschnitt 1913 bis 1917). – b) Bogusat (1923) ermittelt einen Anstieg von 239 452 Sterbefällen aufgrund von Influenza und Lungenentzündung 1918 gegenüber 1917, davon waren 130 585 oder 54,53% Frauen (ohne Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, Einbeziehung der aufgrund des Versailler Vertrages abgetretenen Ostgebiete unklar).

Quelle: Statistisches Reichsamt, Darstellung des ifo Instituts

© ifo Institut.

regionalen Streuung, ihre Opfer forderte als das Coronavirus heute. Außerdem wütete die Spanische Grippe tendenziell an anderen Orten als Corona heute. Die Ergebnisse anderer Studien, die für die Vereinigten Staaten ähnliche räumliche Muster beider Pandemien festgestellt haben (Lin und Meissner 2021), können wir damit für Deutschland nicht bestätigen.

DATEN UND METHODIK

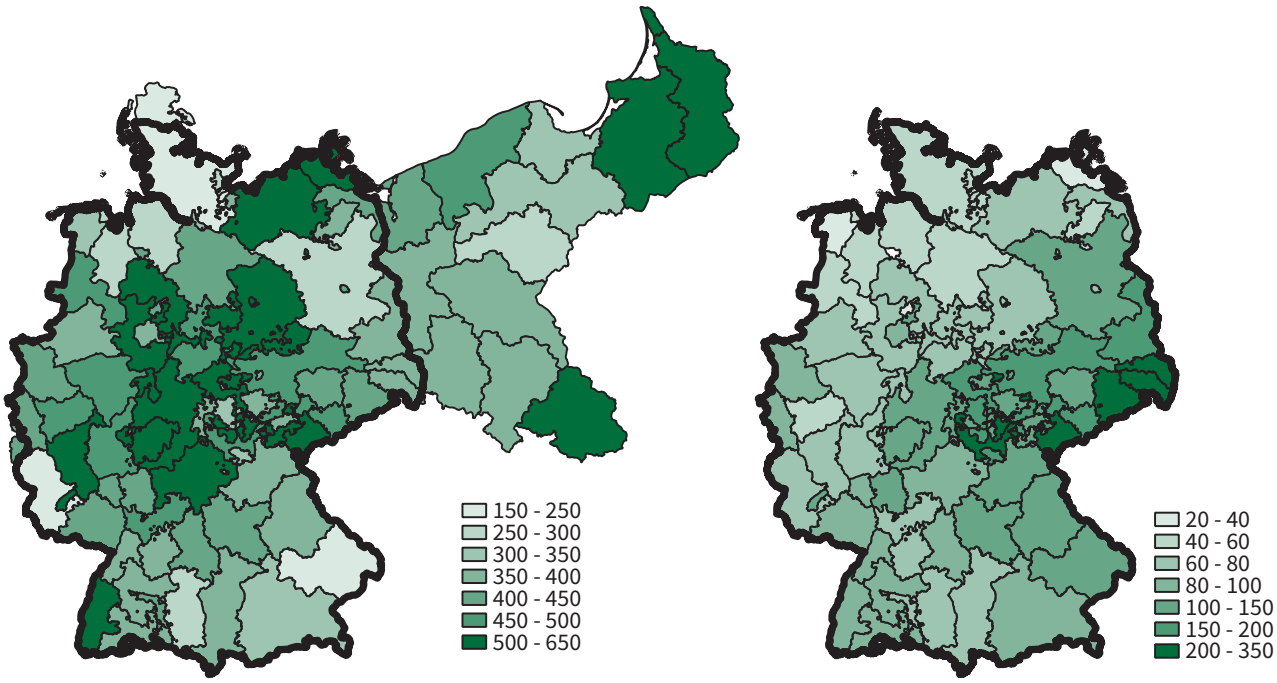
Ziel dieser Studie ist es, die Zahl der Grippetoten 1918 im Deutschen Reich möglichst präzise zu ermitteln. Auskunft hierzu könnte die auch damals bereits bestehende Todesursachenstatistik geben. Zumeist wurde als grippebezogene Todesursache Influenza oder Lungenentzündung angegeben. Die Todesursachenstatistik ist allerdings aufgrund von Fehlkodierungen, der Wirren des Ersten Weltkriegs sowie zahlreicher fehlender Daten für einige Regierungsbezirke nur bedingt aussagekräftig. Wir haben aus diesen Gründen einen völlig neuen Datensatz zusammengestellt. Dieser enthält Einwohnerzahlen sowie die Gesamtzahl aller Gestorbenen (ohne Totgeborene) der Jahre 1913 bis 1923 auf Ebene der damaligen Regierungsbezirke des Deutschen Reichs (außer Elsass-Lothringen, vgl. später Abb. 1); alle Daten liegen getrennt nach Geschlecht vor (Statistisches Reichsamt). Unser neuer Datensatz bietet damit weitere methodische Vorteile. Wie oben beschrieben sind die Kriegstoten der Jahre 1914 bis 1918 sowie zahlreiche Gebietsstandänderungen die zentralen Probleme bei der Berechnung der Zahl der Grippeopfer. Wir begegnen diesen Umständen, indem wir erstmals die Grippeopfer getrennt nach Geschlechtern sowie Regionen berechnen.

Zur Bestimmung der Grippeopfer verwenden wir das Konzept der Übersterblichkeit. Unter Übersterblichkeit verstehen wir die Abweichung der tatsächlichen Todeszahlen des Jahres 1918 von der erwarteten Zahl der Todesfälle für 1918 – getrennt nach Geschlecht und Regierungsbezirk. Die erwarteten Todesfälle entsprechen in unserem Fall dem Durchschnitt der Todesfälle der Jahre 1913 bis 1923, aber ohne 1918. Für alle nach 1918 ganz oder teilweise abgetreten Gebiete sowie das spätere Thüringen berechnen wir die Übersterblichkeit 1918 nur im Vergleich zu den Jahren 1913 bis 1917. Alle Todeszahlen sind ins Verhältnis zur Einwohnerzahl nach Geschlecht gesetzt, die wir linear zwischen den Volkszählungsjahren 1910, 1919 und 1925 fortschreiben.

Um zu vermeiden, dass die Kriegsgefallenen unsere Ergebnisse verzerren, betrachten wir im Folgenden zunächst ausschließlich die Grippesterblichkeit bei Frauen. Frauen waren mit wenigen Ausnahmen nicht an den direkten Kriegshandlungen der Jahre 1914 bis 1918 beteiligt. Infolgedessen kann der Erste Weltkrieg nicht unsere Schätzungen der weiblichen Grippetoten verzerren. Anhand des bekannten Geschlechterverhältnisses der Opfer der Spanischen Grippe (Bogusat 1923) rechnen wir anschließend die Betroffenheit der männlichen bzw. Gesamtbevölkerung für das gesamte Deutsche Reich aus.[1] In Karten mit Regionalbezug und im Vergleich zur Corona-Pandemie gehen wir dagegen weiter nur auf die Opferzahlen der weiblichen Bevölkerung ein.

Abb. 1

Grippe-Sterblichkeit 1918 und Corona-Tote 2020/2021 im Vergleich (jeweils je 100 000 Einwohner)



Hinweis: Die linke Karte zeigt die Verteilung der geschätzten Sterbefälle pro 100000 Einwohner durch die Spanische Grippe in den 80 damaligen Regierungsbezirken des Deutschen Reichs (ohne Elsass-Lothringen) im Jahr 1918. Die dick hervorgehobenen Umrisse entsprechen den heutigen Außengrenzen Deutschlands. Die rechte Karte zeigt die mit oder an dem Coronavirus bzw. Covid-19 gestorbenen Personen je 100000 Einwohner (4. März 2020 bis zum 8. April 2021) auf Ebene aller 69 früheren Regierungsbezirke des Deutsches Reichs in den heutigen Grenzen. Alle Zahlen beziehen sich nur auf die weibliche Bevölkerung.

Quelle: Statistisches Reichsamt, Darstellung des ifo Instituts

© ifo Institut.

RUND 260 000 GRIPPETOTE IM DEUTSCHEN REICH 1918

Die Ergebnisse unserer Schätzungen sind in Tabelle 1 dargestellt. Im Jahr 1918 starben insgesamt rund 646 000 Frauen im Deutschen Reich. Die durchschnittliche Zahl von weiblichen Todesfällen der Jahre 1913 bis 1923 (ohne 1918) lag im Schnitt dagegen nur bei rund 502 000. Die Übersterblichkeit ergibt sich aus der Differenz der tatsächlichen und der erwarteten Sterblichkeit, wir schätzen eine Zahl von rund 144 000. Dies entspricht 421 Grippetoten je 100 000 Einwohner. Aus anderen Berechnungen wissen wir, dass der Anteil der Frauen an der Übersterblichkeit im Jahr 1918 etwa 55% betrug (Bogusat 1923).[2] Aus dieser Information können wir die Anzahl der geschätzten männlichen Grippetoten berechnen, welche bei etwa insgesamt 120 000 bzw. 402 von 100 000 männlichen Einwohnern liegt. Insgesamt starben im Deutschen Reich im Jahr 1918 rund 260 000 Menschen an der Spanischen Grippe, das ist jede 250. Einwohnerin bzw. Einwohner.

Die Größenordnung unserer Schätzung ist plausibel. Sie liegt innerhalb der Bandbreite bereits vorhandener Studien (vgl. bspw. Patterson und Pyle 1991). Studien, die weitaus höhere Todeszahlen ausweisen, beziehen irrtümlich auch die Gefallenen des Ersten Weltkriegs in die grippebedingte Übersterblichkeit ein. Auch Zahlen zu Sterbefällen auf Monatsebene bestätigen unsere Schätzung.[3] Beim Vergleich der weiblichen Todesfälle von Oktober 1918 bis März 1919 mit den gleichen Zeiträumen der Jahre 1913 bis 1923 (ohne Oktober 1918 bis März 1919), ergibt sich eine weibliche Übersterblichkeit von 142 034, die sehr nahe an unserer Schätzung auf Basis von Jahreswerten liegt.

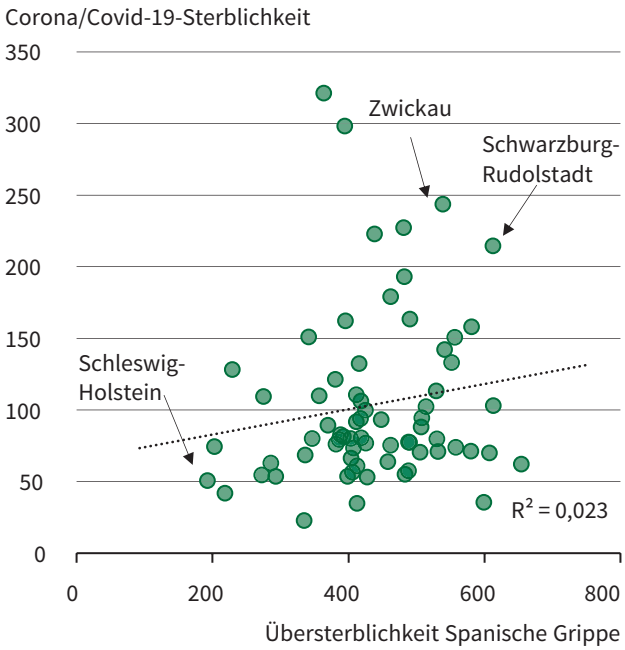
SPANISCHE GRIPPE FLÄCHENDECKENDER ALS DAS CORONAVIRUS

Alle Berechnungen haben wir nicht nur für Gesamtdeutschland, sondern auch für die einzelnen Regierungsbezirke des damaligen Deutschen Reiches (außer Elsass-Lothringen) durchgeführt (vgl. linke Karte von Abb. 1). Die hervorgehobene Linie markiert die heutigen Außengrenzen Deutschlands, alle Zahlen beziehen sich nur auf die weibliche Bevölkerung. Wir finden beträchtliche regionale Unterschiede in der grippebedingten Übersterblichkeit 1918. Mecklenburg-Schwerin weist mit etwa 654 je 100 000 Einwohnern die höchste Übersterblichkeit auf, Schleswig mit rund 193 je 100 000 Einwohnern die geringste. Vor allem in der Mitte Deutschlands kamen viele Personen aufgrund der Spanischen Grippe ums Leben, u. a. in der Provinz Sachsen, in Anhalt sowie in Hessen. Aber auch die Grenzgebiete wie Ostpreußen, Oberschlesien sowie Südbaden verzeichneten eine hohe Übersterblichkeit.

Im Vergleich dazu zeigen wir in der rechten Karte in Abbildung 1 die Zahl aller bis zum 8. April 2021 mit oder an dem Coronavirus gestorbenen Personen je 100 000 Einwohner. Im Gegensatz zu den Toten durch die Spanische Grippe sind die Todesopfer durch Corona bzw. Covid-19 direkt beobachtbar. Deshalb verzichten wir auf eine Berechnung der Übersterblichkeit, sondern nutzen Daten des Robert-Koch-Instituts[4] auf Landkreisebene, und rechnen diese um auf den früheren Gebietsstand von 1918 um. Die regionale Streuung bzw. Spannweite

Abb. 2

Spanisch Grippe und Corona im Vergleich (nur weibliche Bevölkerung)



Hinweis: Das Diagramm vergleicht die deutschlandweite Sterberate durch die Spanische Grippe 1918 mit der deutschlandweiten Sterberate durch das Coronavirus (9. März 2020 bis zum 8. April 2021) in den 69 Regierungsbezirken des Jahres 1918, die sich zumindest teilweise heute noch auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland befinden (vgl. Abb. 1). Alle Zahlen je 100 000 Einwohner und nur bezogen auf die weibliche Bevölkerung.

Quelle: Darstellung des ifo Instituts © ifo Institut.

ist beim Coronavirus deutlich stärker als bei der Spanischen Grippe. Der Gini-Koeffizient, der das Ausmaß der Ungleichverteilung der Todesfälle auf die Einwohnerinnen und Einwohner der Regierungsbezirke misst (Rösel und Schulze Spüntrup 2020), liegt bei der Spanischen Grippe bei 0,13, bei den Coronatoten bei 0,20. Vom Coronavirus sind außerdem andere Regionen Deutschlands betroffen als von der Spanischen Grippe. Corona trifft vor allem den Osten Deutschlands, was vorwiegend mit dem höheren Bevölkerungsanteil von Hochbetagten im Osten erklärt werden kann.

REGIONALE MUSTER UNTERSCHEIDEN SICH DEUTLICH

Der Eindruck aus den beiden Karten bestätigt sich in Abbildung 2. Regionen, die stark von der Spanischen Grippe betroffen waren, sind nicht notwendigerweise auch stark vom Coronavirus betroffen. Der Zusammenhang ist allenfalls schwach (R^2 = 0,023).[5] Allerdings gibt es zumindest einige bemerkenswerte Koinzidenzen. Schleswig-Holstein verzeichnete 1918 die geringste Übersterblichkeit bei der Spanischen Grippe und weist 2020/2021 wieder vergleichsweise niedrige Todeszahlen auf. Das frühere Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt und die sächsische Amtshauptmannschaft Zwickau gehörten dagegen sowohl 1918 als auch 2020/2021 zur Gruppe der traurigen Spitzenreiter in den pandemiebedingten Todeszahlen. Abseits von

diesen Einzelfällen können wir die für die USA vorliegende Evidenz von ähnlichen regionalen Mustern von Spanischer Grippe und Corona (Lin und Meissner 2021) für Deutschland *nicht* bestätigen. Wir finden damit auch keinen Hinweis auf eine „von Natur aus" besonders starke Pandemiegefährdung bzw. -betroffenheit einzelner Regionen. Vielmehr dürfte das soziodemografische Profil der jeweiligen Pandemien ausschlaggebend sein; Corona betrifft vor allem ältere Menschen und aus diesem Grund vorwiegend den Osten Deutschlands.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

In diesem Beitrag haben wir eine neue Schätzung für die Todesopfer der Spanischen Grippe 1918 in Deutschland vorgelegt. Die Spanische Grippe tötete mindestens 260 000 Menschen, das war jeder 250. Einwohnerin bzw. Einwohner des damaligen Deutschen Reichs (ohne Elsass-Lothringen). Zum Vergleich: Am und mit dem Coronavirus bzw. Covid-19 starben zwischen März 2020 und April 2021 etwa jeder 1 000. Einwohner in Deutschland. Beide Pandemien hatten ihren Schwerpunkt in unterschiedlichen Regionen. Weiterführende Analysen sollten die beträchtlichen regionalen Unterschiede beider Pandemien näher untersuchen.

LITERATUR

Bogusat, H. (1923), „Die Influenzaepidemie 1918/19 im Deutschen Reiche", Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt 53, S. 443–466.

Buchholz, U., Buda, S., Reuß, A., Haas, W. du H. Uphoff (2016), „Todesfälle durch Influenzapandemien in Deutschland 1918 bis 2009", Bundesgesundheitsblatt 59 (4), S. 523-536.

Lin, P. Z. und C. M. Meissner (2020), A Note On Long-run Persistence of Public Health Outcomes in Pandemics, NBER Working Paper, Nr. 27119, National Bureau of Economic Research.

Paskoff, T. und L. Sattenspiel (2019), Sex- and Age-based Differences in Mortality During the 1918 Influenza Pandemic on the Island of Newfoundland, American Journal of Human Biology, 31 (1), e23198.

Patterson, K. D. und G. F. Pyle (1991), „The Geography and Mortality of the 1918 Influenza Pandemic", Bulletin of the History of Medicine, 65 (1), S. 4-21.

Statistisches Reichsamt (Hrsg.), Statistik des Deutschen Reichs, Band 275 (sowie Band 276, 307 und 316), Bewegung der Bevölkerung, Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht.

Rösel, F. und S. Schulze Spüntrup (2020), „Wie ungleich ist Corona in Deutschlands Gemeinden und Kreisen verteilt?", ifo Schnelldienst, 73 (7), S. 37-40.

1 Bogusat (1923) berechnet die Übersterblichkeit von Männern und Frauen und Altersgruppen auf Basis der Todesursachenstatistik und im Vergleich von 1917 zu 1918. Wir nutzen das hierbei ermittelte Geschlechterverhältnis, das über alle Altersgruppen hinweg stabil ist (auch in nicht für das Militär relevanten Altersgruppen).

2 Beim Geschlechterverhältnis gibt es weltweite große regionale und nationale Unterschiede. Daher waren in einigen Ländern eher Frauen betroffen und in anderen eher Männer (Paskoff und Sattenspiel 2019). In Deutschland waren es eher die Frauen, die an der Spanischen Grippe starben.

3 Monatsdaten der Grippetoten getrennt nach Geschlecht liegen uns nur für das gesamte Deutsche Reich und nicht auf Ebene der Regierungsbezirke vor.

4 Zugriff über folgende Adresse: https://github.com/entorb/COVID-19-Coronavirus-German-Regions/tree/master/data/de-districts.

5 Der Koeffizient ist nicht statistisch signifikant auf dem 10%-Niveau ($p = 0{,}2$).