

Empirische Gesundheitsökonomik und Evaluation

Masterseminar WS 2022/23

Universität Hamburg, Lehrstuhl für Health Care Management

Prof. Dr. Tom Stargardt,

Carolin Brinkmann, M.Sc., Fanny Schmeißner, M.Sc., Fabian Grünwald, M.Sc.

Organisatorischer Ablauf

1. Themenvergabe/Kickoff (Anwesenheitspflicht)

- Freitag, 15.07.2022, 17:30 – 20:00 Uhr
- Nach Möglichkeit Präsenzveranstaltung: ESP36, 4030/4031; sonst Online Veranstaltung via ZOOM (entsprechende Informationen werden über Stine bekannt gegeben)

2. Betreuung

- Die Besprechung der Gliederung und die Klärung inhaltlicher/methodischer Fragen erfolgt beim jeweiligen Betreuer der Arbeit. Termine müssen mit dem Betreuer abgestimmt werden und bei den Besprechungen sollten alle Gruppenmitglieder anwesend sein.

3. Hilfe bei der Datenanalyse & Modellierung

- Bitte individuell mit dem/der BetreuerIn vereinbaren.
- Sie können Fragen zu Ihren bereits fortgeschrittenen empirischen Modellen und der Implementierung (z.B. in STATA, R, SAS oder Excel) stellen.

4. Präsentation der Ergebnisse (Anwesenheitspflicht an beiden Tagen)

- Freitag, 02.12.2022, 9:00 – 18:00 Uhr
- Samstag, 03.12.2022, 9:00 – 18:00 Uhr
- Nach Möglichkeit Präsenzveranstaltung: ESP36, 4030/4031; sonst Online Veranstaltung via ZOOM (entsprechende Informationen werden über Stine bekannt gegeben)

5. Abgabe

- Dienstag, 28.02.2023 bis spätestens 12:00 Uhr im Sekretariat des Lehrstuhls Health Care Management (Esplanade 36, 5. OG, Raum 5021)

Übersicht Themen

Nr. Thema

Gesundheitsökonomische Evaluation

- 1 Gesundheitsökonomische Evaluation einer neuen Kombinationstherapie für Mukoviszidose
- 2 Deeskalation von Biologikatherapien oder Tofacitinib in der Colitis ulcerosa
- 3 Kosten-Nutzwert Analyse zur Bestimmung des optimalen Zeitpunkts für eine Kolektomie in der Behandlung von Colitis ulcerosa
- 4 Gesundheitsökonomische Evaluation von Spikevax im Vergleich zu Comirnaty als Covid-19 Auffrischungsimpfung
- 5 Maßnahmen zur Notfallkontrazeption in Deutschland

Empirische Gesundheitsökonomik

- 6 Der Einfluss von Mobilität auf die Covid-19 Inzidenz und/ oder Mortalität
- 7 Determinanten für die Umsetzung von Infektionsschutzmaßnahmen durch die Bevölkerung während der Covid-19-Pandemie (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)
- 8 Determinanten für die Aufrechterhaltung von Gewohnheiten nach der Covid-19-Pandemie (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)
- 9 Individuelles Gesundheitsverhalten und formale Bildung
- 10 Junge Mütter, gesündere Kinder? Der Zusammenhang zwischen dem Alter der Mutter und der Gesundheit der Kinder (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

Allgemeine Hinweise

Alle genannten Themen sollen empirisch, d. h. durch die systematische Auswertung von Daten, bearbeitet werden. Hierfür ist – je nach Thema – eine solide Kenntnis statistischer Kausalanalyse (Regressions- bzw. Varianzanalyse, etc.) bzw. gesundheitsökonomischer Evaluationsmethoden (Modellierung, Kosteneffektivitätsanalyse) unabdingbar. Idealerweise haben Sie auch erste Erfahrungen mit Ökonometrie-Software (bspw. STATA, SPSS, SAS, R, GRETL, EViews) gesammelt und können gut mit MS-Excel umgehen.

Die notwendigen theoretischen Kenntnisse können Sie im Rahmen unserer Veranstaltungen „Pharmabetriebslehre“, „Methoden der empirischen Sozialforschung“ und „Gesundheitsökonomische Evaluation“ erwerben.

Da empirisches Forschen mit einer Vielzahl von Herausforderungen behaftet ist (Datensammlung, Wahl des Forschungsdesigns, Datenanalyse, etc.) werden die Themen in Gruppen von 2–3 Personen bearbeitet. Nichtsdestotrotz erfolgt die Bewertung Ihrer Leistung individuell. Dies bedeutet, dass jedes Gruppenmitglied eine selbstverfasste Arbeit einreicht, auch wenn Daten, Methoden oder Ergebnisse das Produkt von Gruppenarbeit sind.

Das strukturelle Format der Seminararbeit soll dem einer Originalarbeit zur Veröffentlichung in der Fachzeitschrift *Medical Decision Making* entsprechen. Eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen finden Sie unter <http://mdm.uic.edu/manuscript-requirements/>. Außerdem muss ihre Arbeit einen strukturierten *Abstract* enthalten. Alle weiteren (formalen) Anforderungen entnehmen Sie bitte unserem Leitfaden zum Anfertigen wissenschaftlicher Seminar- und Abschlussarbeiten (auf unserer Webseite). Die Arbeiten können wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

Hinweise bezüglich gesundheitsökonomischer Evaluationen

Bei der Durchführung Ihrer Evaluation sind Sie grundsätzlich frei in der Wahl des Studiendesigns. Es sollte allerdings der Forschungsfrage und Datenlage angemessen sein. Wir erwarten von Ihnen weder die Anwendung einer bestimmten Methodik noch die Nutzung bestimmter Software. Beides kann und sollte aber unter Berücksichtigung des gewählten Themas mit dem Betreuer abgestimmt werden.

Eine gesundheitsökonomische Evaluation enthält üblicherweise die weiter unten aufgeführten Elemente. Sie sollte auf Daten aus bereits bestehenden und veröffentlichten Quellen bestehen. Falls einzelne, für Ihre Analyse notwendige Parameter nicht verfügbar sind, dürfen Sie diese auch „begründet schätzen“. Sollte für das gewählte Thema bereits eine Evaluation existieren (egal ob veröffentlicht oder unveröffentlicht), ist es nicht erlaubt, die Analysen und Ergebnisse dieser Arbeiten lediglich zu replizieren oder mit marginalen Änderungen als eigenen Beitrag auszugeben. Ihre Analyse muss eine substantielle Eigenleistung aufweisen und diese auch deutlich herausstellen bzw. diskutieren.

Elemente der Evaluation:

1. Eine Kostenanalyse, basierend auf einer umfassenden Beschreibung und Klassifikation der verwendeten Kostenkomponenten und die Schätzung deren Höhe. Kosten können z. B. aus Kalkulationen von Leistungserbringern, Preis- oder Erstattungslisten von Krankenversicherungen, Informationen des Statistischen Bundesamts, veröffentlichten Fachartikeln, etc. entnommen werden.
2. Analyse von Ergebnisparametern (Outcomes), basierend auf klinischen, epidemiologischen oder ähnlichen Messwerten, die konsistent mit dem gewählten Studiendesign sind. Ergebnisparameter finden Sie üblicherweise in randomisierten klinischen Studien, Observations-, Kohorten-, Quer- oder Längsschnittstudien. Alternativ können Sie auch eigene Daten (z. B. zur Lebensqualität) erheben. Dies würde ggf. die Entwicklung eines Fragebogens und die Befragung einer kleinen Stichprobe notwendig machen.
3. Eine Sensitivitätsanalyse sollte durchgeführt werden, um die Stabilität Ihrer Ergebnisse zu untersuchen. Hierfür können Sie Subgruppen analysieren (z. B. verschiedene Altersgruppen) oder für kritische Parameter obere und untere Maximalwerte in ihr Modell einsetzen.
4. Die Kalkulation eines (oder ggf. mehrerer) inkrementellen Kosteneffektivitätsverhältnisses (ICER) sollte das Ziel jeder Evaluation sein.

Zusätzlich zu den genannten Elementen muss stets (a) ein Überblick über die bestehende Evidenzlage, (b) eine Begründung für die Wahl der Evaluationsstrategie und -perspektive, (c) eine Begründung für die Wahl der zu vergleichenden Alternativen (sind bereits mit dem Thema vorgegeben, müssen aber dennoch begründet werden) gegeben werden.

Basisliteratur für den Themenblock „Gesundheitsökonomische Evaluation“:

- Schöffski, O., & Graf von der Schulenburg, J. M. (2012). *Gesundheitsökonomische Evaluationen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Briggs, A., & Sculpher, M. (1998). An introduction to Markov modelling for economic evaluation. *Pharmacoeconomics*, 13(4), 397–409.
- Briggs, A., Sculpher, M. & Claxton, K., (2006). *Decision Modelling for Health Economic Evaluation*, Oxford University Press.

Hinweise zur Bearbeitung von Fragestellungen auf Basis von empirischen Daten

Bei der Durchführung Ihrer Analyse sind Sie grundsätzlich frei in der Wahl der empirischen Untersuchungsstrategie. Es sollte allerdings der Forschungsfrage und Datenlage angemessen sein. Wir erwarten von Ihnen weder die Anwendung einer bestimmten Methodik noch die Nutzung bestimmter Software. Beides kann und sollte aber unter Berücksichtigung des gewählten Themas mit dem Betreuer abgestimmt werden.

Eine empirische Untersuchung enthält üblicherweise die unten angegebenen Elemente. Dazu können Sie die seitens des Lehrstuhls zur Verfügung gestellten Daten verwenden. Es steht Ihnen frei, selbständig ergänzend Daten zu erheben, jedoch muss die Quelle und ggf. die Methodik der Erhebung nachvollziehbar sein.

Elemente der Arbeit:

1. Darstellung der zugrundeliegenden Theorie sowie Bezug zum Thema
2. Formulierung einer präzisen Forschungsfrage einschließlich Hypothesenbildung
3. Beschreibung der verwendeten Daten und herangezogenen Auswertungsmethodik
4. Empirische Ergebnisse
5. Kritische Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich der formulierten Hypothesen und Fragestellung

Zusätzlich zu den genannten Elementen muss stets (a) ein Überblick über die bestehende Studienlage und (b) eine Begründung für die Wahl der empirischen Auswertungsstrategie gegeben werden.

Als Anhaltspunkt für den Aufbau der Seminararbeit und der Darstellung von Ergebnissen kann folgender Artikel dienen:

- Fischer, K.E.; Stollenwerk, B; & Rogowski, W.H. (2013): „Link between Process and Appraisal in Coverage Decisions an Analysis with Structural Equation Modeling“. In: *Medical Decision Making*. 33 (8), S.1009–1025.

Basisliteratur Ökonometrie

- STATA Syntax:

Kohler, U. & Kreuter, F. (2008): Datenanalyse mit STATA: allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung. 3. Aufl. München: *De Gruyter Oldenbourg* ISBN: 3-486-58456-1, 978-3-486-58456-1 (über UHH als E-Book verfügbar)

insbesondere:

- Kapitel 7: Die Beschreibung von Verteilungen
- Kapitel 8: Einführung in die Regressionstechnik
- Kapitel 9: Regressionsmodelle für kategoriale abhängige Variablen

- Umfangreiche Einführung in die Ökonometrie mit Anwendungsbeispielen:

Wooldridge, J.M. (2013): *Introductory econometrics: a modern approach*. 5. Aufl. [Mason, Ohio] [u.a.]: *South-Western Cengage Learning*. ISBN: 1-11-153439-X, 978-1-11-53439-4

insbesondere:

- Chapter 1: The Nature of Econometrics and Economic Data
- Part 1: Regression Analysis with Cross-Sectional Data
- Chapter 19: Carrying out an Empirical Project

Themenbeschreibung Masterseminar „Gesundheitsökonomische Evaluation und Pharmamärkte“

Gesundheitsökonomische Evaluation

1. Gesundheitsökonomische Evaluation einer neuen Kombinationstherapie für Mukoviszidose

Bei Mukoviszidose handelt es sich um eine vererbte Stoffwechselerkrankung, welche unbehandelt bereits in jungen Jahren zum Tod führt. Hierfür zeichnen sich eine Vielzahl möglicher Mutationen des sog. CFTR-Gens aus. Mit der Dreifachkombination *Kaftrio* (Elexancaftor, Tezacaftor, Ivacaftor), die seit dem 21. August 2020 in Europa zugelassen ist, wurde zuletzt ein großer Durchbruch in der Therapie der Mukoviszidose erzielt, da diese eine Mutation (*F508del*) ins Ziel nimmt, welche mit Abstand die höchste Prävalenz aufweist. Somit kann, neben einer generell höheren Effektivität gegenüber bisherigen Therapien, zukünftig auch ein größerer Anteil der Erkrankten erfolgsversprechend therapiert werden.

Ziel dieser Seminararbeit soll es folglich sein, auf Basis bester empirischer Evidenz, eine Kosten-Effektivitäts- oder Kosten-Nutzwert-Analyse für die Dreifachkombination Kaftrio verglichen mit dem bestehenden Goldstandard im Rahmen der Mukoviszidose aus Sicht deutscher Leistungszahler durchzuführen.

Einstiegsliteratur:

- Heijerman, H. G., McKone, E. F., Downey, D. G., Van Braeckel, E., Rowe, S. M., Tullis, E., & Majoor, C. (2019). Efficacy and safety of the elexacaftor plus tezacaftor plus ivacaftor combination regimen in people with cystic fibrosis homozygous for the F508del mutation: a double-blind, randomised, phase 3 trial. *The Lancet*, 394(10212), 1940-1948.
- Middleton, P. G., Mall, M. A., Dřevínek, P., Lands, L. C., McKone, E. F., Polineni, D., & Jain, R. (2019). Elexacaftor–tezacaftor–ivacaftor for cystic fibrosis with a single Phe508del allele. *New England Journal of Medicine*, 381(19), 1809-1819.

2. Deeskalation von Biologikatherapien oder Tofacitinib in der Colitis ulcerosa

Colitis ulcerosa ist eine chronische Entzündung der Schleimhäute im Dickdarm. Bei einem Entzündungsschub werden üblicherweise zunächst Steroide verabreicht, um eine schnelle Remission einzuleiten. Langfristig zielt die medikamentöse Therapie der Colitis ulcerosa jedoch auf eine steroidfreie Remissionserhaltung ab, die bei anfänglich unkompliziert verlaufender Krankheit mit Aminosalizylaten wie Mesalazin erreicht werden kann.

Kompliziertere Verlaufsformen werden hingegen oft mit Biologika behandelt. Hierzu zählen die TNF-Blocker Adalimumab, Infliximab und Golimumab, sowie der Integrin-Antagonist Vedolizumab und der Interleukin-Antagonist Ustekinumab. Seit 2019 steht zudem der Januskinase-Inhibitor Tofacitinib als nicht-biologische Therapieoption zur Verfügung.

Aufgrund der hohen Kosten von Biologika und Tofacitinib sowie potentieller unerwünschter Nebenwirkungen in der langfristigen Therapie wird jedoch regelmäßig diskutiert, ob nach dem Erreichen einer Remission Dosisanpassungen vorgenommen oder die Medikation sogar ganz ausgesetzt werden sollte. Ziel der Seminararbeit ist es, anhand eines gesundheitsökonomischen Modells die Kosten und Nutzwerte von einer Biologika- oder Tofacitinib-Deeskalation im Vergleich zur herkömmlichen Erhaltungstherapie in der Colitis ulcerosa zu untersuchen.

Einstiegsliteratur:

- Kucharzik, T. (2019). Colitis ulcerosa leitliniengerecht behandeln. *Der Gastroenterologe*, 14. Jg., Nr. 6, S. 415-422.
- Mahmoud, R., van Lieshout, C., Frederix, G. W., Jharap, B., & Oldenburg, B. (2021). Continuation of Anti-TNF in Patients With Ulcerative Colitis in Remission Is Not Cost-effective Compared With Treatment Withdrawal: A Markov Model. *Journal of Crohn's and Colitis*, 15(5), S. 709-718.
- Zhang, B., Gulati, A., Alipour, O., & Shao, L. (2020). Relapse from deep remission after therapeutic de-escalation in inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 14(10), S. 1413-1423.

3. Kosten-Nutzwert Analyse zur Bestimmung des optimalen Zeitpunkts für eine Kolektomie in der Behandlung von Colitis ulcerosa

Colitis ulcerosa ist eine chronische Entzündung der Schleimhäute im Dickdarm, deren Behandlung üblicherweise stufenweise erfolgt. Hierbei steht die medikamentöse Therapie im Zentrum, beginnend mit Arzneimitteln von geringem (Neben-)wirkungspotential wie Mesalazin, bis hin zu einer Therapie mit Immunsuppressiva und/oder Biologika (Li et al., 2020).

Neben der medikamentösen Therapie existiert jedoch auch die Option einer elektiven Operation. Als operatives Standardverfahren empfiehlt die deutsche Leitlinie eine restaurative Proktokolektomie, im Rahmen derer der Dickdarm entnommen und durch ein neues, aus dem Dünndarm geformtes Organ („Pouch“), ersetzt wird.

Hinsichtlich der mit stärkeren Medikamenten verbundenen Nebenwirkungen stellt sich die Frage, zu welchem Zeitpunkt eine Proktokolektomie in Erwägung gezogen werden sollte. Ziel der Seminararbeit ist es daher, eine Kosten-Nutzwertanalyse auf Basis bester empirischer Evidenz durchzuführen, im Rahmen derer mindestens zwei verschiedene

Operationszeitpunkte im Behandlungsablauf der Colitis ulcerosa miteinander verglichen werden.

Einstiegsliteratur:

- Kucharzik, T. (2019). Colitis ulcerosa leitliniengerecht behandeln. *Der Gastroenterologe*, 14. Jg., Nr. 6, S. 415-422.
- Chu, B. K., Scott, F. I., & Bewtra, M. (2021). Optimal Placement of Colectomy in the Treatment of Ulcerative Colitis: a Markov Model Analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 1-10.

4. Gesundheitsökonomische Evaluation von Spikevax im Vergleich zu Comirnaty als Covid-19 Auffrischungsimpfung

Zur weiteren Eindämmung der Covid-19 Pandemie wurde am 2. August 2021 von der Gesundheitsminister:innenkonferenz beschlossen, dass bestimmten Personengruppen eine Auffrischungsimpfung mit einem zugelassenen mRNA-Impfstoff angeboten werden soll.

Bei der Auffrischungsimpfung („Booster-Impfung“) handelt es sich um die erneute Verabreichung eines Covid-19 Impfstoffs nach bereits erfolgter Grundimmunisierung. Die Gleichwertigkeit der hierzu zur Verfügung stehenden mRNA-Impfstoffe Spikevax (Moderna) und Comirnaty (BioNTech/Pfizer) ist in der Bevölkerung jedoch umstritten.

Ziel der Seminararbeit ist es daher, auf Basis bester empirischer Evidenz eine Kosten-Nutzwert oder Kosten-Effektivitätsanalyse einer Booster-Schutzimpfung mit Spikevax im Vergleich zu Comirnaty durchzuführen.

Einstiegsliteratur:

- Wang, W. C., Fann, J. C. Y., Chang, R. E., Jeng, Y. C., Hsu, C. Y., Chen, H. H., Liu, J. T. & Yen, A. M. F. (2021). Economic Evaluation for Mass Vaccination against COVID-19. *Journal of the Formosan Medical Association*.
- IVAC (2021). Results of COVID-19 Vaccine Effectiveness Studies: An Ongoing Systematic Review. Available at <https://view-hub.org/resources>

5. Maßnahmen zur Notfallkontrazeption in Deutschland

Im Jahr 2015 wurden Notfallkontrazeptiva mit den Wirkstoffen Levonogestrel bzw. Ulipristalacetat, besser bekannt als „Pille danach“, in Deutschland von der Rezeptpflicht befreit. Dies soll bei Bedarf schnellen Zugang zu diesen Arzneimitteln in Apotheken ermöglichen, ohne Umwege über eine ärztliche Verordnung gehen zu müssen.

Neben oben genannten Mitteln besteht auch die Option einer kupferhaltigen Intrauterin-pessare, welche jedoch als Medizinprodukt weiterhin der Rezeptpflicht untersteht. Diese ist mit deutlich höheren anfänglichen Kosten verbunden, stellt gleichzeitig jedoch die sicherste Methode der kurzfristigen Notfallverhütung dar.

Ziel dieser Seminararbeit ist daher, mittels Modellierung eine Kosteneffektivitätsanalyse (CEA) hinsichtlich verhinderter Schwangerschaften für orale Notfallkontrazeptiva im Vergleich zur Kupferspirale aus Sicht der Leistungszahler in Deutschland auf Basis bester empirischer Evidenz zu erstellen.

Einstiegsliteratur:

- Cleland, K., Zhu, H., Goldstuck, N., Cheng, L., & Trussell, J. (2012). The efficacy of intrauterine devices for emergency contraception: a systematic review of 35 years of experience. *Human Reproduction*, 27(7), 1994–2000.
- Goldstuck, N. D., & Cheung, T. S. (2019). The efficacy of intrauterine devices for emergency contraception and beyond: A systematic review update. *International Journal of Women's Health*, 11, 471–479.
- Bellows, B. K., Tak, C. R., Sanders, J. N., Turok, D. K., & Schwarz, E. B. (2018). Cost-effectiveness of emergency contraception options over 1 year. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 218(5), 508.e1-508.e9.

Empirische Gesundheitsökonomik

6. Der Einfluss von Mobilität auf die Covid-19-Inzidenz und/oder Mortalität

Seit Beginn der Covid-19-Pandemie wurde in Ländern auf der ganzen Welt Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus ergriffen. Viele dieser Maßnahmen dienten dazu, direkte zwischenmenschliche Kontakte zu verringern, um die Covid-19-Inzidenz und Mortalität zu reduzieren.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, zu untersuchen, inwieweit die Reduzierung der Mobilität in verschiedenen Lebensbereichen Auswirkungen auf die Inzidenz- und/oder Mortalitätsraten in (einem) ausgewählten Land / Ländern hatte. Hierzu sollen Google-Mobilitätsberichte und Daten zur Inzidenz und Mortalität (z.B. RKI, ECDC) verwendet werden.

Einstiegsliteratur:

- Yilmazkuday, H. (2020). Stay-at-home works to fight against COVID-19: international evidence from Google mobility data. <https://scholar.google.com/citations?user=czu6choaaaaaj&hl=de&oi=sra> (SSRN 3571708).
- Basellini, U., Alburez-Gutierrez, D., Del Fava, E., Perrotta, D., Bonetti, M., Camarda, C. G., & Zagheni, E. (2021). Linking excess mortality to mobility data during the first wave of COVID-19 in England and Wales. *SSM-Population Health*, 14, 100799.
- Zhou, Y., Xu, R., Hu, D., Yue, Y., Li, Q., & Xia, J. (2020). Effects of human mobility restrictions on the spread of COVID-19 in Shenzhen, China: a modelling study using mobile phone data. *The Lancet Digital Health*, 2(8), e417-e424.
- Datenquelle: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

7. Determinanten für die Umsetzung von Infektionsschutzmaßnahmen durch die Bevölkerung während der Covid-19-Pandemie (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

Mit Beginn der Covid-19-Pandemie sind in Europa Alltagsregeln zum Infektionsschutz eingeführt worden. Während einige Infektionsschutzmaßnahmen zum Schutz der Gesellschaft mit (zivil-)rechtlichen Konsequenzen bei Nichtbeachtung belegt sind, wie beispielsweise Aus- oder Zugangsbeschränkungen, werden andere Präventionsmaßnahmen in die Eigenverantwortung des Einzelnen gelegt. Diese Gebote, welche auch von der WHO empfohlen werden, umfassen beispielsweise das Waschen und Desinfizieren von Händen oder den Verzicht auf Körperkontakt zur Begrüßung.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, Determinanten für die selbstberichtete Umsetzung von Infektionsschutzmaßnahmen anhand eines ökonometrischen Modells zu untersuchen. Das Modell soll theorie- und literaturgeleitet aufgestellt werden.

Datengrundlage: Das Hamburg Center for Health Economics (HCHE) sammelt in Kooperation mit weiteren europäischen Universitäten seit April 2020 in mehreren Befragungswellen Informationen zu pandemiespezifischen Einstellungen und Lebensumständen in der europäischen Bevölkerung (European Covid Survey, ECOS). Dazu werden pro Befragungswelle ca. 7.000 Personen aus mindestens sieben europäischen Ländern befragt. Als Datenquelle dient ein Ausschnitt aus der ECOS.

Die Bearbeitung des zur Verfügung gestellten Datensatzes ist ausschließlich am HCHE möglich. Die Zeiten für die Bearbeitung werden mit Hilfe eines Google-Spreadsheet koordiniert.

Einstiegsliteratur:

- Sabat, I., Neuman-Böhme, S., Varghese, N. E., Barros, P. P., Brouwer, W., van Exel, J., Schreyögg, J. & Stargardt, T. (2020). United but divided: Policy responses and people's perceptions in the EU during the COVID-19 outbreak. *Health Policy*, 124, 9, 909-918. [10.1016/j.healthpol.2020.06.009](https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.06.009).
- Coroiu, A., Moran, C., Campbell, T., & Geller, A. C. (2020). Barriers and facilitators of adherence to social distancing recommendations during COVID-19 among a large international sample of adults. *PloS one*, 15(10), e0239795.

8. Determinanten für die Aufrechterhaltung von Gewohnheiten nach der Covid-19-Pandemie (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

Mit Beginn der Covid-19-Pandemie sind in Europa Maßnahmen und Empfehlungen zum Infektionsschutz eingeführt worden. Die Gewohnheiten der Bevölkerung im Sozial-, Arbeits- und Konsumkontext adaptierten sich an die Situation der Pandemie. Diese veränderten Gewohnheiten können jedoch neben dem Infektionsschutz weitere Vorteile für das Individuum, die Gesellschaft oder die Umwelt bieten.

Ziel der Seminararbeit ist die Untersuchung von Determinanten, die die selbstberichtete Absicht, geänderte Gewohnheiten nach der Endemisierung von Sars-CoV-2 aufrecht zu erhalten, begünstigen. Dies soll anhand eines ökonometrischen Modells erfolgen, welches theorie- und literaturgeleitet aufgestellt werden soll.

Datengrundlage: Das Hamburg Center for Health Economics (HCHE) sammelt in Kooperation mit weiteren europäischen Universitäten seit April 2020 in mehreren Befragungswellen Informationen zu pandemiespezifischen Einstellungen und Lebensumständen in der europäischen Bevölkerung (European Covid Survey, ECOS). Dazu werden pro Befragungswelle ca. 7.000 Personen aus mindestens sieben europäischen Ländern befragt. Als Datenquelle dient ein Ausschnitt aus der ECOS.

Die Bearbeitung des zur Verfügung gestellten Datensatzes ist ausschließlich am HCHE möglich. Die Zeiten für die Bearbeitung werden mit Hilfe eines Google-Spreadsheet koordiniert.

Einstiegsliteratur:

- de Haas, M., Faber, R., & Hamersma, M. (2020). How COVID-19 and the Dutch intelligent lockdown change activities, work and travel behaviour: Evidence from longitudinal data in the Netherlands. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 100150.
- Zwanka, R. J., & Buff, C. (2021). COVID-19 generation: A conceptual framework of the consumer behavioral shifts to be caused by the COVID-19 pandemic. *Journal of International Consumer Marketing*, 33(1), 58-67.

9. Individuelles Gesundheitsverhalten und formale Bildung

Das individuelle Gesundheitsverhalten, z.B. Rauch- und Trinkgewohnheiten, determiniert substantiell die Gesundheit jedes Einzelnen. Bildung kann dazu beitragen das individuelle Gesundheitsverhalten positiv zu beeinflussen und damit sowohl die körperliche als auch psychische Gesundheit zu erhalten und die individuelle Lebensqualität zu erhöhen.

Ziel der Arbeit soll es sein, den Einfluss formaler Bildung auf das individuelle Gesundheitsverhalten anhand geeigneter empirischer Methoden mit Hilfe des SHARE Datensatzes zu analysieren.

Einstiegsliteratur:

- Brunello, G., Fabbri, D. & Fort, M. (2013). The Causal Effect of Education on Body Mass: Evidence from Europe. *Journal of Labor Economics*, 31, S. 195–223.
- Cutler, D. M. & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of health economics*, 29(1), S. 1-28.

10. Junge Mütter, gesündere Kinder? Der Zusammenhang zwischen dem Alter der Mutter und der Gesundheit der Kinder (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

Viele Studien zeigen einen negativen Zusammenhang zwischen dem Alter der Mutter bei der Geburt und der Gesundheit ihres Kindes im Erwachsenenalter. Diese negative Assoziation wird häufig damit erklärt, dass die physiologische Gesundheit der Mutter, die mit dem Alter abnimmt, entscheidend für die Gesundheit des Kindes ist. Neuere Evidenz weist jedoch darauf hin, dass es einen positiven Effekt haben könnte, an einem

späteren Zeitpunkt geboren zu sein, da wichtige Umwelteinflüsse wie die Gesundheitskompetenz oder auch der ökonomische Status der Eltern sich mit höherem Alter tendenziell verbessern.

Ziel dieser Arbeit ist es, die gegenläufigen Effekte einer älteren Mutter und somit einer späteren Geburt auf den Gesundheitszustand des Kindes anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels empirisch zu untersuchen.

Daten: Sozioökonomisches Panel. Die Bearbeitung des zur Verfügung gestellten Datensatzes ist ausschließlich am HCHE möglich. Die Zeiten für die Bearbeitung werden mit Hilfe eines Google-Spreadsheet koordiniert.

Einstiegsliteratur:

- Barclay K. & Myrskylä M. (2015). Advanced maternal age and offspring outcomes: causal effects and countervailing period trends. *MPIDR Working Paper WP-2015-009*.
- Myrskylä M. & Fenelon A. (2012). Maternal Age and Offspring Adult Health: Evidence From the Health and Retirement Study. *Demography* 49(4), S. 1231-1257.
- Myrskylä M., Silventoinen K., Tynelius P. & Rasmussen F. (2013). Is Later Better or Worse? Association of Advanced Parental Age with Offspring Cognitive Ability Among Half a Million Young Swedish Men. *American Journal of Epidemiology* 177(7), S. 649-655.