

u^b

b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Newsletter CTU Bern

März 2022

www.ctu.unibe.ch



Newsletter CTU Bern

Liebe Lesende

Herzlich willkommen zum ersten CTU Newsletter im neuen Jahr. In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen eine mögliche Anwendung von Shiny Apps vor. Dies zeigen wir am Beispiel einer Studie, die soziale und gesundheitliche Veränderungen in der Schweizer Bevölkerung während der Covid-19-Pandemie untersucht. Ferner stellen wir eine Auswahl der neusten Publikationen mit CTU-Beteiligung vor und informieren über die bevorstehenden Kurse.

Shiny Apps und ihr Potential als Werkzeug zum Wissenstransfer

Gesundheits- und Sozialverhalten der Schweizerischen Bevölkerung während der Coronavirus Pandemie...

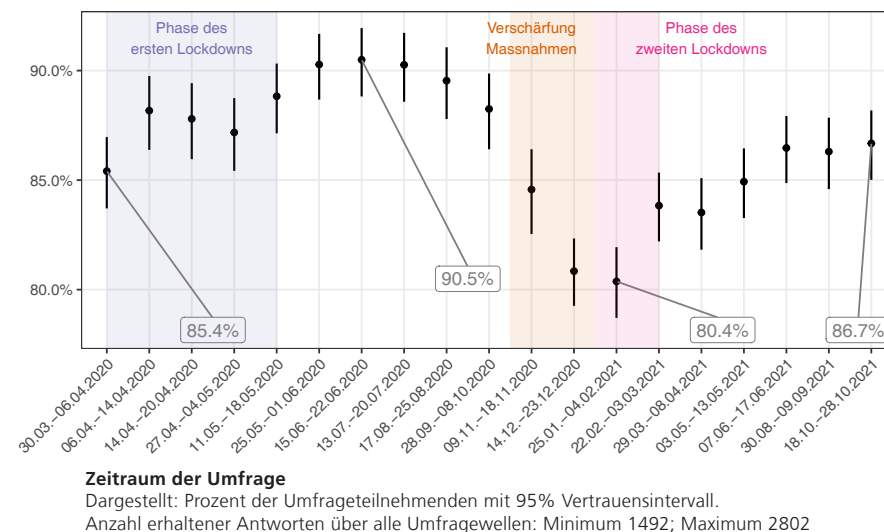
Covid-19 Social Monitor

Der «Covid-19 Social Monitor» ist eine repräsentative Online-Panelstudie, welche seit dem Beginn der Pandemie im März 2020 in regelmässigen Abständen Gesundheits- und Sozialindikatoren erhebt [1]. Circa 3000 Teilnehmende wurden regelmässig in 21 Umfragewellen (Stand Februar 2022) befragt. Beispielsweise erhebt der «Covid-19 Social Monitor» den Indikator «Lebensqualität» – ein wichtiger Indikator welcher körperliche, mentale und soziale Aspekte des Lebens verbindet. Während den Sommermonaten 2020 gaben 90% der Teilnehmenden an, eine gute bis sehr gute Lebensqualität zu haben (siehe Abbildung 1). Dieser Wert sank während den Herbstmonaten 2020 auf circa 80% – ein tieferer Wert als vor der Pandemie (gemäss der Schweizerischen Gesundheitsbefragung des Bundesamtes für Statistik lag dieser Wert im Jahr 2017 bei 92% [1]).

«Die zeitliche Untersuchung von solchen Indikatoren über verschiedene Phasen der Pandemie erlaubt die Bevölkerung und Gesundheitsbehörden über wichtige bevölkerungsbezogene soziale und gesundheitliche Veränderungen zu informieren», sagt André Moser von der CTU Bern. Der «Covid-19 Social Monitor» erhebt unterschiedliche Gebiete zu Sozial- und Gesundheitsverhalten, wie mentale Gesundheit, Einsamkeit, körperliche Aktivität,

Abbildung 1

Selbsterfasste gute bis sehr gute Lebensqualität über unterschiedliche Phasen der Pandemie.



aber auch Indikatoren zur Arbeitssituation und Gesundheitsversorgung. «Wichtig ist, dass solche Informationen möglichst zeitnah und flexibel dargestellt werden. Genau dies macht Wissenstransfer aus», ergänzt Moser. Seit Februar 2022 werden deskriptive Resultate des «Covid-19 Social Monitors» auf <https://covid19.ctu.unibe.ch/> mittels einer Shiny App dargestellt. Diese App erlaubt eine zeitliche Darstellung von Indikatoren nach unterschiedlichen Subpopulation, wie beispielsweise Altersgruppen, Sprachregionen, Ausbildungsgruppen etc. Der «Covid-19 Social Monitor» ist eine Zusammenarbeit zwischen der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, der Universität Zürich und der Universität Bern, finanziert durch das Bundesamt für Gesundheit und Gesundheitsförderung Schweiz.

...und ein Beispiel wie Shiny Apps Wissenstransfer unterstützen

Die Notwendigkeit von adäquatem und zeitnahe Wissenstransfer wurde insbesondere während der Coronavirus-Pandemie offensichtlich. Die Verschärfung oder Lockerung der Massnahmen hängen stark von der Entwicklung von Schlüsselindikatoren ab (Spitalauslastung, Fallzahlen, Positivitätsrate etc.). Daher ist das zeit-



nahe Teilen von Wissen ein wichtiger Schlüssel für die Umsetzung von Massnahmen und den weiteren Verlauf der Pandemie sowie um die Bevölkerung und Gesundheitsbehörden zu informieren. «Shiny Apps sind ein wichtiges Werkzeug zum Wissenstransfer zwischen verschiedenen Stakeholdern. Sie erlauben ein sehr flexibles und interaktives Darstellen von Daten in einer sicheren Umgebung», fasst Arnaud Kuenzi von der CTU Bern zusammen. Er war die verantwortliche Person für die Implementierung der Shiny App des «Covid-19 Social Monitors». Kurz zusammengefasst, Shiny Apps kombinieren die Hilfsmittel der statistischen Software R mit einer interaktiven App auf einer Webpage. Sie erlauben es den Nutzenden, Daten nach Bedarf zu filtern und insbesondere deskriptive Statistiken in Tabellenform und Grafiken einfach, schnell und interaktiv zu erstellen. «Der Bedarf, Wissen auf eine einfache, schnelle und verständliche Art zu teilen und zu präsentieren wird weiterwachsen. Nicht nur Gesundheitsbehörden werden von solchen Werkzeugen profitieren, sondern auch Kliniker:innen, Sponsoren und Hauptverantwortliche von klinischen Studien», ergänzt Kuenzi. Shiny Apps können mit unterschiedlicher Komplexität – beispielsweise mit passwortgeschütztem Zugriff auf Reports oder aggregierten Datendownloads – erstellt werden und erlauben somit das Teilen von Informationen in einer geschützten Umgebung.

Shiny Apps

CTU Bern hat etablierte Fachkenntnisse in der Entwicklung von Shiny Apps. Zwei wichtige Beispiele sind die Implementierung des «Covid-19 Social Monitors» und «presize» – eine App für Stichprobengrössenberechnungen.

Link
«Covid-19 Social Monitor»

Link
«presize»

Interessierte Personen, die mehr über die Möglichkeiten und Grenzen von Shiny Apps und deren Umsetzung erfahren möchten, können sich über unser Kontaktformular an CTU Bern wenden.

Link
Kontaktformular

Wir beraten und unterstützen Sie gerne.

[1] Moser, A., Carlander, M., Wieser, S., Hämmig, O., Puhan, M.A., Höglinger, M. (2020): The COVID-19 Social Monitor longitudinal online panel: Real-time monitoring of social and public health consequences of the COVID-19 emergency in Switzerland. PLoS One. 15(11):e0242129. doi: 10.1371/journal.pone.0242129

[2] Indikatoren des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums: <https://ind.obsan.admin.ch/indicator/obsan/lebensqualitaet> (Zugriff: 8. Februar 2022)

Ausgewählte Publikationen mit CTU-Beteiligung aus den letzten 3 Monaten

- Eggmann, Sabrina; Irincheeva, Irina; Luder, Gere; Verra, Martin L.; Moser, André; Bastiaenen, Caroline H G; Jakob, Stephan M. (2022). **Cardiorespiratory response to early rehabilitation in critically ill adults: A secondary analysis of a randomised controlled trial.** PLoS ONE, 17(2), e0262779. Public Library of Science 10.1371/journal.pone.0262779
- Frei, A N; Gellad, W F; Wertli, M M; Haynes, A G; Chiolero, A; Rodondi, N; Panczak, R; Aujesky, D (2021). **Trends and regional variation in vertebroplasty and kyphoplasty in Switzerland: a population-based small area analysis.** Osteoporosis international, 32(12), pp. 2515-2524. Springer-Verlag 10.1007/s00198-021-06026-x
- Moor, Jeanne; Baumgartner, Christine; Méan, Marie; Stalder, Odile; Limacher, Andreas; Rodondi, Nicolas; Aujesky, Drahomir (2021). **Validation of the 2019 European Society of Cardiology risk stratification algorithm for pulmonary embolism in normotensive elderly patients.** Thrombosis and haemostasis, 121(12), pp. 1660-1667. Thieme 10.1055/a-1475-2263
- Takala, Jukka; Moser, André; Raj, Rahul; Pettilä, Ville; Irincheeva, Irina; Selander, Tuomas; Kiiski, Olli; Varpula, Tero; Reinikainen, Matti; Jakob, Stephan M. (2022). **Variation in severity-adjusted resource use and outcome in intensive care units.** Intensive care medicine, 48(1), pp. 67-77. Springer-Verlag 10.1007/s00134-021-06546-4
- Ueki, Yasushi; Otsuka, Tatsuhiko; Bär, Sarah; Koskinas, Konstantinos C.; Heg, Dik; Häner, Jonas; Siontis, George C.M.; Praz, Fabien; Hunziker, Lukas; Lanz, Jonas; Stortecky, Stefan; Pilgrim, Thomas; Losdat, Sylvain; Windecker, Stephan; Räber, Lorenz (2022). **Frequency and Outcomes of Periprocedural MI in Patients With Chronic Coronary Syndromes Undergoing PCI.** Journal of the American College of Cardiology, 79(6), pp. 513-526. Elsevier 10.1016/j.jacc.2021.11.047



Kursangebot
CTU Bern

Nächste Kurstermine

Clinical Investigators I: Basic GCP and clinical research training – Präsenzveranstaltung
Dienstag, 19. + 26. April 2022 (2 Halbtage)

Clinical Investigation II: Advanced GCP and clinical research training – Präsenzveranstaltung
Dienstag, 10. Mai 2022 (1 Tag)

GCP Refresher for clinical research – online
Mittwoch, 22. Juni 2022

REDCap Database Implementation – online
Donnerstag, 7. April 2022 (Englisch)
Donnerstag, 5. Mai 2022 (Deutsch)
Donnerstag, 2. Juni 2022 (Englisch)

Kontakt

Universität Bern
CTU Bern
Mittelstrasse 43
3012 Bern

info@ctu.unibe.ch
www.ctu.unibe.ch