



Swiss National Cohort (SNC) und demografische Verlaufsstatistik (DVS)

Integration der Swiss National Cohort (SNC) in die demografische Verlaufsstatistik (DVS)

Neuchâtel, Januar 2023

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: info.pop@bfs.admin.ch, Tel. 058 467 25 25
Redaktion: Nathalie Monnet, POP
Inhalt: Nathalie Monnet, POP
Themenbereich: 01 Bevölkerung
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS

Layoutkonzept: Sektion DIAM
Download: www.statistik.ch
Copyright: BFS, Neuchâtel 2023
Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet

Inhaltsverzeichnis

1	Aktueller Stand	3
2	Integration SNC-DVS	3
3	Vorbehalte gegenüber der Integration der SNC in die DVS	4
4	Schlussfolgerungen	5

1 Aktueller Stand

Die Swiss National Cohort (SNC) ist ein Datensatz, der vom Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich und dem für die Durchführung des Projekts zuständigen Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern (ISPM) geschaffen wurde. Das Projekt SNC ermöglicht es, die in der Statistik der Bevölkerung und der Haushalte 2010–2011 erfassten Personen dank einer *probabilistischen Verknüpfung*¹ mit den Volkszählungsdaten der Jahre 1990 und 2000 zu verknüpfen.

Seit Januar 2022 ist das BFS für die SNC-Daten zuständig. Der Datensatz umfasst:

- den SNC-Auszug mit allen erfassten Personen aus den Volkszählungen (VZ) 1990 und 2000 sowie aus der Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) 2010–2019, ergänzt mit Variablen aus anderen Statistiken: Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung BEVNAT (Todesdatum und -ursache), Strukturerhebung SE, Gebäude- und Wohnungswirtschaft GWS, Schweizerische Gesundheitsbefragung SGB 1992 sowie ein vom ISPM erstellter sozioökonomischer Index;
- eine Schlüsseldatei zur probabilistischen Verknüpfung der 13-stelligen AHV-Nummern (AHVN) der Personen aus der STATPOP mit den Identifikatoren der VZ.

Die demografische Verlaufsstatistik (DVS) umfasst alle Bewegungen ab 2011 von Personen, die in mindestens einer STATPOP-Datei auftauchen, sowie eine Attributtabelle mit zeitlich konstanten Variablen (Geburtsdatum, Geburtsort, Beziehungen Eltern/Kinder). Des Weiteren wurden auf der Grundlage der Attributtabelle und der Bewegungen die Bestandszahlen per 31. Dezember erstellt, um die Auswertungsarbeiten für die Nutzerinnen und Nutzer zu erleichtern.

So beinhaltet einerseits die SNC Bevölkerungsstände von 1990, 2000 und 2010–2019, während andererseits die DVS den Teil ab 2010 mit Ausnahme der Todesursachen und der Variablen der Strukturerhebung² abdeckt. Durch die Integration der Informationen aus den VZ 1990 und 2000 in die DVS liessen sich die Biografien von Einzelpersonen verlängern (z.B. indem Informationen über ihre Wohngemeinde in den Jahren 1990 und 2000 hinzugefügt werden) sowie Einzelpersonen, die ab 2010 nicht mehr auftauchen, ergänzen. Die erforderlichen Schritte sind im zweiten Abschnitt ausführlich beschrieben. Diese Integration ist aber auch mit einigen Einschränkungen verbunden, die es zu berücksichtigen gilt. Sie sind im dritten Abschnitt näher erläutert.

2 Integration SNC-DVS

Für die Integration der Informationen aus den VZ 1990 und 2000 in die DVS wären folgende Schritte erforderlich:

1. Sicherstellung der Qualität der probabilistischen Verknüpfung der SNC, z.B. indem (1) die AHVN in den Daten von 1990 und 2000 aktualisiert würden; (2) geschaut würde, wie viele Personen, die 1990 und 2000 hätten anwesend sein können, nach 2012 in die Schweiz zurückgekehrt sind (falls 2010–2011 abwesend), da diese Verknüpfung im Rahmen des Projekts SNC nicht hergestellt wurde. Um die Verknüpfungen zu testen, könnten auch andere Techniken zum Einsatz kommen.
2. Übertragung von Geburtsdatum und Geburtsort der Personen aus den VZ 1990 und 2000 in die Attributtabelle der DVS.
3. Harmonisierung der Definition des Wohnorts: Die VZ basieren auf der wirtschaftlichen Wohnbevölkerung, die DVS auf der Wohnbevölkerung am Hauptwohnsitz.
4. Ermittlung der Bewegungen zwischen 1990 und 2010: Es könnten nur Geburten, Todesfälle in der Schweiz und Einbürgerungen erfasst werden, jedoch ohne jegliche Informationen über die anderen Variablen zum Ereigniszeitpunkt (Wohngemeinde, Staatsangehörigkeit, Zivilstand usw.). Wanderungen, Umzüge, Änderungen der Anwesenheitsbewilligung, Änderungen des Bevölkerungstyps, Zivilstandsänderungen usw. lassen sich nicht ermitteln.

¹ In den Volkszählungen werden nicht die AHV-Nummern verwendet, sondern ein eindeutiger, bei jeder Volkszählung neuer Identifikator für jede Person.

² Diese Informationen können mittels eines Antrags zur Verknüpfung der DVS mit den verschiedenen Dateien, die dem SNC-Projekt zugrunde liegen

(Todesursachen, GWS, Strukturerhebung usw.), erlangt werden: [Datenverknüpfung für Dritte | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#).

3 Vorbehalte gegenüber der Integration der SNC in die DVS

Trotz des biografischen Beitrags für die Jahre 1990 und 2000 sprechen mehrere Argumente gegen die Integration von SNC-Daten in die DVS:

1. Wenige Anträge: 2022 betrafen lediglich vier Anträge die Daten der SNC +VZ + STATPOP (Verknüpfungsanträge). Daten aus dem Zeitraum vor 2010 werden nur sehr selten beantragt. Unseres Erachtens genügen die derzeit zur Verfügung stehenden Daten. Die SNC-Daten sind an sich von guter Qualität, d.h. sie reichen für die eingegangenen Anträge aus.
2. Unterschiedliche Konzepte: Die Definition des Bevölkerungstyps ist in der VZ anders (wirtschaftliche Wohnbevölkerung). Die DVS basiert auf der Wohnbevölkerung am Hauptwohnsitz. Darüber hinaus bildet die SNC nur zwei Zustände ab (1990 und 2000), während die DVS eine Ereignisstatistik ist (alle Bewegungen ab 2011). Es wäre viel Arbeit zur Abstimmung der Daten erforderlich, die jedoch nur wenige zusätzliche Informationen hervorbringen würde. Tatsächlich sind die Jahre 1991–1999 und 2001–2009 nicht verfügbar (z.B. gibt es keine Verknüpfungen zur BEVNAT).
3. Bedenken hinsichtlich der Qualität: Die vom ISPM durchgeführte probabilistische Verknüpfung zur Ermittlung der AHVN der in den VZ 1990 und 2000 erfassten Personen basiert auf den Personen aus der STATPOP zwischen 2010 und 2011. Ein potenzielles Problem ergibt sich bei Personen, die in einer der VZ und in der STATPOP enthalten sind, mit Ausnahme der Jahre 2010–2011. War eine Person beispielsweise in den Jahren 2000 und 2014 in der Schweiz, aber nicht 2010/2011, wurde für diese Person keine Verknüpfung hergestellt und sie erscheint in der SNC als zwei verschiedene Personen.

Weitere Qualitätsprobleme ergeben sich aus der Schwierigkeit, Personen mit einem Abstand von zehn Jahren zu verknüpfen, insbesondere bei Personen, die 1990 oder 2000 zwischen 15 und 25 Jahre alt waren. Dies liegt daran, dass Änderungen des Zivilstands, der Wohngemeinde usw. bei dieser Kategorie wahrscheinlicher sind als bei anderen Altersklassen. Am häufigsten fehlen Verknüpfungen zwischen den Identifikatoren der VZ und der AHVN bei Personen, die in den 1980er-Jahren geboren wurden. Aufgrund dieser Qualitätsprobleme ist die Übereinstimmung mit der DVS, die auf deterministischen Verlinkungen unter Verwendung der AHV-Nummer basiert, nicht optimal.

4 Schlussfolgerungen

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die vorgebrachten Argumente eher gegen eine Integration der SNC in die DVS sprechen. Derzeit deckt die DVS noch nicht alle Themen der STAT-POP-Daten ab. Zunächst wird daher die Entwicklung eines vollständigen Produkts für die DVS priorisiert. Ausserdem sind alle Informationen zur Integration der SNC in die DVS bereits zum heutigen Zeitpunkt unter Verwendung der Schlüsseldatei verfügbar (siehe untenstehende Abbildung). Die beiden Datensätze lassen sich auch ohne Integration der SNC in die DVS verknüpfen. Sie beruhen allerdings auf unterschiedlichen Verknüpfungsarten (SNC auf einer probabilistischen Verlinkung, DVS auf einer deterministischen Verlinkung auf Basis der AHV-Nummer).

Gemäss den genannten Vorbehalten ist es nicht sinnvoll, Ressourcen in Arbeiten zu investieren, die keinen wesentlichen Mehrwert gegenüber der aktuellen Situation zu bieten scheinen.

