

Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt messen was verbindet

Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland
Kurze Einführung in die Methode



Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt messen was verbindet

Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland
Kurze Einführung in die Methode

Kontakt:

Dr. Kai Unzicker
Project Manager
Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt
Bertelsmann Stiftung
Telefon 05241 81-81 405
Mobile 0173 5759 209
Fax 05241 81-681 131
kai.unzicker@bertelsmann-stiftung.de

www.gesellschaftlicher-zusammenhalt.de
www.bertelsmann-stiftung.de

1 Gesellschaftlicher Zusammenhalt: Neun Dimensionen und drei Bereiche

Mit dem Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt misst die Bertelsmann Stiftung in Kooperation mit Wissenschaftlern der Jacobs University Bremen den gesellschaftlichen Zusammenhalt in Deutschland, aufgeteilt für die 16 Bundesländer und von 1990 bis 2012. Gesellschaftlicher Zusammenhalt wird hierbei als ein Merkmal von Gesellschaften verstanden, dass sich aus neun Dimensionen zusammensetzt. Diese neun Dimensionen lassen sich wiederum zu drei übergreifenden Bereichen gruppieren:

- Soziale Beziehungen
 - soziale Netze
 - Vertrauen in Mitmenschen
 - Akzeptanz von Diversität
- Verbundenheit
 - Identifikation
 - Vertrauen in Institutionen
 - Gerechtigkeitsempfinden
- Gemeinwohlorientierung
 - Solidarität und Hilfsbereitschaft
 - Anerkennung sozialer Regeln
 - Gesellschaftliche Teilhabe

2 Gesellschaftlicher Zusammenhalt ist nicht direkt messbar

Den gesellschaftlichen Zusammenhalt eines Landes kann man, anders als zum Beispiel die Jahresdurchschnittstemperatur, nicht unmittelbar messen. Man muss ihn vielmehr anhand einer Vielzahl von Einzelindikatoren ermitteln, die man in komplexer Weise zu einem Index zusammenfasst. Vergleichbar ist zum Beispiel das Merkmal *Intelligenz*. Dieses kann man auch nicht, wie das Körpergewicht oder die Körpergröße, direkt messen, sondern nur durch die Kombination zahlreicher Testfragen (Einzelindikatoren) in einem Intelligenztest. Eigenschaften wie Intelligenz oder eben auch gesellschaftlichen Zusammenhalt, die man nicht unmittelbar messen kann, nennt man üblicherweise *Konstrukt*, *Faktor* oder auch *latentes Merkmal*.

3 Von 31 Einzelindikatoren zu einem Index für 16 Bundesländer

Bevor man ein solches latentes Merkmal messen kann, müssen sinnvolle Einzelindikatoren ausgewählt werden. Dies geschah zunächst auf der Basis theoretischer Überlegungen und nach Plausibilitätserwägungen. Mögliche Einzelindikatoren sind hierbei z.B. Mittelwerte aus Umfragen

oder vom Statistischen Bundesamt bereitgestellte Kennzahlen. Insgesamt wurden 31 Einzelindikatoren aus acht unterschiedlichen Quellen ausgewählt. Jeder Einzelindikator wurde einer der neun Dimensionen gesellschaftlichen Zusammenhalts zugeordnet.

4 Welche Indikatoren messen Zusammenhalt am besten?

Nachdem eine Auswahl von Einzelindikatoren für jede Dimension vorlag, galt es empirisch zu prüfen, ob diese Indikatoren auch tatsächlich alle dieselbe Eigenschaft einer Gesellschaft messen, z.B. das Vertrauen in Mitmenschen. Ein statistisches Verfahren, das dies ermöglicht, ist die *Faktorenanalyse*. Die Faktorenanalyse erlaubt es, das Ausmaß zu bestimmen, in dem verschiedene Einzelindikatoren eine zugrundeliegende, aber nicht direkt gemessene Variable (hier also eine bestimmte Dimension des gesellschaftlichen Zusammenhalts) erfassen. Über die Güte, mit der ein Einzelindikator ein latentes Merkmal (z.B. das Vertrauen in Mitmenschen) misst, geben die sogenannten *Faktorladungen* [factor loadings] Auskunft. Diese Ladungen können Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wenn alle Einzelindikatoren so ausgerichtet sind, dass hohe Werte für ein hohes, geringe Werte für ein niedriges Vertrauen stehen. Wären die Einzelindikatoren, anders als im Radar, nicht gleichgerichtet, könnten Faktorladungen von -1 bis +1 variieren.

Werte über 0,25 gelten üblicherweise als Ausweis dafür, dass ein Einzelindikator ein zugrundeliegendes latentes Merkmal ausreichend gut misst. Über die Faktorenanalyse haben wir unter Zuhilfenahme dieser Faustregel für jede Dimension eine Auswahl von Einzelindikatoren bestimmt, die die zugrundeliegende Dimension hinreichend gut messen. Die Faktorenanalyse belegt, dass alle verwendeten Einzelindikatoren zu den Dimensionen ‚passen‘, für die wir sie verwenden. Dies nennt die Methodenliteratur eine *reflektive Indexbildung* (die Einzelindikatoren spiegeln die Ausprägung des latenten Merkmals wieder).

In dem Moment, in dem feststeht, welche Einzelindikatoren eine bestimmte Dimension gut messen, liefert die Faktorenanalyse auch Kennwerte für einzelne Untersuchungseinheiten, in diesem Fall für die Bundesländer. Dies sind die so genannten *Faktorwerte* [factor score]. Während also zuvor die Faktorladungen angeben haben, wie gut ein Einzelindikator einen bestimmten Faktor misst, gibt der *Faktorwert* an, wie stark (in unserem Fall) in einem Bundesland das latente Merkmal, gemessen durch die im Faktor zusammengefassten Einzelindikatoren, ausgeprägt ist: wie hoch also beispielsweise das Vertrauen in Mitmenschen in Bayern ist. Im Faktorwert werden die Einzelindikatoren – unter Berücksichtigung ihrer Faktorladung – pro Land zusammengefasst (Einzelindikatoren, die den Faktor besser messen, gehen stärker ein, als solche, die weniger stark mit dem Faktor zusammenhängen). Theoretisch können Faktorwerte von minus Unendlich ($-\infty$) bis plus Unendlich ($+\infty$) variieren. In der Praxis findet man aber tatsächlich selten Faktorwerte jenseits einer Marge von -3 bis +3. Die Faktorwerte, die wir für die neun Dimensionen ermittelt haben, variieren zwischen den unterschiedlichen Dimensionen. Dies bedeutet inhaltlich, dass die 16 Bundesländer sich auf den

neun Dimensionen in unterschiedlichem Ausmaß unterscheiden. Darum lag es nahe, als letzten Schritt die Faktorwerte zu standardisieren, also die Ländermaßzahlen für alle Dimension auf die gleiche Streubreite zu bringen (*z-Standardisierung*).

Wir haben somit, durch die Faktorenanalyse für jedes Bundesland auf jeder der neun Dimensionen einen Kennwert errechnet, einen sogenannten *Index*. Die neun einzelnen Dimensionen haben wir anschließend zu den drei von uns unterschiedenen Bereichen gesellschaftlichen Zusammenhalt zusammengefasst, indem wir jeweils die Mittelwerte der drei zugehörigen Dimensionen pro Bereich berechnet haben. Der Gesamtindex Zusammenhalt errechnet sich als Mittelwert aller neun Indexwerte für die einzelnen Dimensionen. Hinter dieser Art der Zusammenfassung steht die Annahme der in der Methodenliteratur so genannten *formativen Indexbildung* (die Teilindizes/Einzelindikatoren formen das übergeordnete Merkmal).

5 Bildung der fünf Gruppen

Diese Indexwerte – sowohl für den Gesamtindex Zusammenhalt als auch für die neun einzelnen Dimensionen – sind anschließend die Grundlage für die Zuordnung der einzelnen Länder zu den fünf Ländergruppen. Die Abgrenzung zwischen den Gruppen erfolgt hierbei nach einheitlichen Schwellenwerten für alle Dimensionen. Alle Dimensionswerte gehen dabei standardisiert, d.h. mit einem Mittelwert von Null und einer Standardabweichung von 1, in die Gruppenbildung ein. Nun werden die Schwellenwerte so gewählt, dass für eine Normalverteilung (glockenförmige Verteilung) etwa 20 Prozent der Länder in jeder Gruppe vertreten wären. Für unserer Stichprobe aus 16 Bundesländern hieße das: In der Mittelgruppe finden sich typischerweise 4 Länder, in den anderen Gruppen drei. Für den Gesamtindex, der ja der Mittelwert aller Dimensionswerte ist, haben wir für die Gruppenabgrenzung dasselbe Verfahren verwendet. Die empirischen Werte in den Dimensionen sind jedoch *nicht* normalverteilt. Dies führt dazu, dass die tatsächliche Anzahl der Länder in den Gruppen in den einzelnen Dimensionen und dem Gesamtindex variieren kann.

Der ausführliche Methodenbericht sowie die vollständigen Studienergebnisse können als Download unter www.gesellschaftlicher-zusammenhalt.de abgerufen werden.

Kontakt

Dr. Kai Unzicker
Project Manager
Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt
Bertelsmann Stiftung
Telefon 05241 81-81 405
Fax 05241 81-681 131
kai.unzicker@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de

www.gesellschaftlicher-zusammenhalt.de