

**Inferenzstatistik**, auch schließende Statistik oder induktive Statistik genannt, dasjenige Teilgebiet der Statistik, bei dem es darum geht, aufgrund von Stichprobendaten Aussagen über die → Grundgesamtheit zu treffen. Wichtige Instrumente der Inferenzstatistik sind → Punktschätzung, → Intervallschätzung und → Hypothesentests. *B.J./R.F.*

**Inflationsrate** → Preisbereinigung

**Infographik** → Bildstatistik

**Informantenbefragung**, die Befragung von Personen nach ihrer Kenntnis von Straftaten, die andere Personen begangen haben, in die sie selbst aber nicht als Opfer oder Täter involviert waren. Sie wird häufig bei Delikten angewendet, wenn der Zugang zu Opfern und Tätern schwierig oder deren Auskunftsbereitschaft gering ist. Ist dies der Fall, werden andere Personengruppen im sozialen Umfeld befragt (z.B. Ärzte und Lehrer bei Kindesmisshandlungen, → Dunkelfeldforschung). *H.Bk.*

**Informationelle Selbstbestimmung** → Volkszählungsurteil

**Informationsgehalt**, [1] im → kritischen Rationalismus von Karl Popper die Menge möglicher Basis-sätze, die einer gesetzesartigen Aussage widersprechen. Der Informationsgehalt ist also umso höher, je mehr denkbare falsifizierende Beobachtungen (Falsifikatoren) möglich sind. *R.DB.*

[2] → Entropie-Maße

**Informationskriterien**, statistische Maßzahlen, die die Anpassungsgüte eines statistischen Modells zu quantifizieren versuchen. Die bekanntesten Informationskriterien sind das Bayes Informationskriterium (BIC) und Akaikes Informationskriterium (AIC). Ausgangspunkt ist die Likelihood  $L$  als Anpassungsmaß eines Modells, genauer deren Transformation  $(-2\ln L)$ , die → Devianz [2]. Diese wird dann in verschiedener Weise korrigiert. Akaikes Informationskriterium berücksichtigt nur die Anzahl der im Modell zu schätzenden Parameter  $df$ .

$$AIC = -2 \ln L + 2 \cdot df$$

Bayes Informationskriterium berücksichtigt zusätzlich auch die Fallzahl  $n$ .

$$BIC = -2 \ln L - \ln(n) \cdot df$$

Bei steigender Anzahl der Parameter und bei komplexeren Modellen sollte Akaikes Informationskriterium der Vorzug gegeben werden. *R.DB.*

**Informationssysteme, geographische**, GIS, die Systeme erfassen, speichern, analysieren und präsentieren raumbezogene, d.h. georeferenzierte, Informationen computergestützt. GIS umfassen die dafür notwendige Soft- und Hardware, spezifische Geometrien mit Geobasis- bzw. Georeferenzdaten sowie georeferenzierte Sachinformationen (Geofachdaten). GIS ermöglichen verschiedene Abfragen zur räumlichen Differenzierung der Daten wie z.B. logisch-verknüpfte Abfragen und Berechnungen von Flächen, Flächeninhalten und Strecken. GIS arbeiten sowohl mit Raster- als auch mit Vektordaten: Rasterdaten sind bildhafte Informationen, wie sie in der digitalen Fernerkundung, aber auch durch Digitalisierung (Scannen) von Luftbildern entstehen. Vektordaten beschreiben Geometrien mit Punkten und Linien und trennen damit Geometrie- von georeferenzierten Sachdaten.

Das erste GIS wurde in den 1960er Jahren von der kanadischen Verwaltung für Forste und ländliche Entwicklung als „Canada Geographic Information System“ entwickelt. Es erfasste Informationen zu räumlich differenzierten Ressourcen (Bodenqualität, Vegetation, Fauna, Landnutzung) und ermöglichte logische Abfragen. In den 1980er Jahren kamen kommerzielle Anbieter von GIS auf den Markt, insbesondere seit den 1990er Jahren wächst das Programmangebot auch im Bereich der offenen Software rasch an. Geographische Informationssysteme werden heutzutage in zahlreichen Feldern eingesetzt – z.B. im Militärbereich, im Naturschutz, im Geomarketing, in der Versicherungswirtschaft, in der Raumplanung, in der Kriminalitätskartographie sowie in vielen Bereichen raumbezogener Sozial- und Naturwissenschaften.

Anfang der 1990er Jahre entwickelte sich in der englischsprachigen Geographie eine Debatte über die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und sozialen Konsequenzen dieser neuen Technik. Für die Sozial- und Kulturgeographie wurde ein „technocratic turn“ befürchtet, der zu einem Wiederaufleben naiv-positivistischer raumwissenschaftlicher Ansätze und einer Abkehr von gesellschaftskritischer und verstehender Forschung führe. Gefordert wurde eine wissenschaftssoziologische Auseinandersetzung mit GIS, eine Untersuchung des sozio-ökonomischen Kontextes, in welchem GIS entstand und operiert, eine Analyse der Konsequenzen von GIS für gesellschaftliche Prozesse und Strukturen sowie auf die Entwicklung des Faches Geographie. Neben einer solchen kriti-

schen Auseinandersetzung werden teilweise auch Ansätze einer gesellschaftskritischen Verwendung von GIS als „critical GIS“ bezeichnet – z.B. Verfahren, die GIS im Rahmen von Bürgerbeteiligungen einsetzen (public participatory GIS) oder Ansätze, die GIS mit verstehenden Verfahren der Sozialforschung kombinieren.

Eine grundsätzliche Transformation erlebt das Feld der Geoinformation seit wenigen Jahren mit der Entwicklung des so genannten Geoweb. Also Geoweb werden virtuelle Globen (wie Google Earth und WorldWind) und digitale Karten (wie Bing Maps, Google Maps, Open Street Map etc.) bezeichnet, die es ermöglichen, Informationen im Internet georeferenziert zu organisieren und präsentieren (Was findet sich wo? Wie komme ich von A nach B? etc.). Im Zuge der Verbreitung von GPS-Geräten in Navigationssystemen und Mobiltelefonen entstehen zudem neue ortsbezogene Dienstleistungen wie beispielsweise Angebote der „erweiterten Realität“ (augmented reality), welche georeferenzierte Informationen z.B. in Aufnahmen städtischer Umgebungen auf Mobiltelefonen einblenden und damit intuitive Orientierung bieten (Wie finde ich den nächstgelegenen Frisör/die preiswerteste Tankstelle in der Umgebung/eine freie Immobilie in diesem Viertel etc.?). Neben kommerziellen Angeboten entstehen zahlreiche Geoweb-Projekte nach dem Wiki-Prinzip, die auf die Schwarmkompetenz und -intelligenz tausender Freiwilliger setzt. Studien, welche hinter die Kulissen der neuen digitalen Geographien schauen, fehlen noch weitgehend – erst allmählich beginnt sich ein Feld sozialwissenschaftlicher GeoWeb-Studien zu entwickeln.

G.G.

**Informationsverarbeitungsansatz** → Sozialpsychologie

**Infra-Reflexivität** → Reflexivität

**Inhaftierungsquote**, die Zahl aller Strafgefangenen und Sicherungsverwahrten bezogen auf 100.000 Einwohner, berechnet als Stichtagsbelegungszahl zum 31.3. des Berichtsjahres.

H.Bk.

**Inhaltsanalyse**, (engl. content analysis), eine Datenerhebungsmethode, mit der sich formale und inhaltliche Merkmale von Texten und audiovisuellem Material erfassen lassen. Die erhobenen Daten werden analysiert, um auf die Entstehungsbedingungen der Inhalte zurückzuschließen (diagnostischer Ansatz) oder Aussagen über mögliche Publikumswirkungen zu machen (prognostischer Ansatz). Am häufigsten

kommt die Inhaltsanalyse in der Kommunikationswissenschaft bei der Untersuchung von Medieninhalten zum Einsatz. Die Methode ist auf diverse Materialien anwendbar (z.B. Filme, Pressemitteilungen, Protokolle von Bundestagsdebatten, Internetvideos, historische Dokumente) und in verschiedenen Sozialwissenschaften nutzbar. Zum Einsatz kommen auch Verfahren der → automatisierten Inhaltsanalyse.

Quantitative Inhaltsanalysen definieren sämtliche Regeln in einem Codebuch, dem Instrument der Inhaltsanalyse. Kern des Codebuchs sind die Kategorien, also die relevanten, operationalisierten Merkmale des Materials (z.B. Thema des Zeitungsbeitrags), die erfasst bzw. codiert werden. Unterschieden werden meist formale Kategorien (z.B. Publikationsdatum eines Beitrags, Dauer einer TV-Sendung) und inhaltliche Kategorien. Letztere lassen sich weiter differenzieren z.B. in aktors- oder themenbezogene Kategorien. Die Kategorienbildung erfolgt meist sowohl theoriegeleitet (deduktiv) als auch empiriegeleitet, d.h. anhand des Untersuchungsmaterials (induktiv). Eine Kategoriendefinition (z.B. Kategorie „Ursachen“) umfasst zunächst eine Beschreibung dessen, was die Kategorie bedeutet (z.B. was versteht man unter einer Ursache), danach werden Indikatoren für das Vorliegen der Kategorie (z.B. Begriffe „weil“, „aufgrund“) genannt. Neben der Erläuterung von Grenzfällen, wann die Kategorie codiert werden darf und wann nicht, umfasst die Kategoriendefinition vor allem eine Auflistung aller Ausprägungen der Kategorie (z.B. eine Liste relevanter Ursachen) mit entsprechenden Zahlencodes. Kommt z.B. eine bestimmte Ursache in einem Artikel vor, wird nur der Code dieser Ursache erfasst. Daher heißt die Datenerhebung bei der Inhaltsanalyse auch Codierung. Die Kategorien und deren Ausprägungen müssen trennscharf und in Bezug auf das Forschungsinteresse vollständig sein. Das Codebuch selbst muss den Standards der Reliabilität (→ Intra-Coder-Reliabilität oder → Inter-Coder-Reliabilität) und Validität Rechnung tragen. Mit Hilfe des Codebuchs untersuchen dann sogenannte Coder das Material; sie entsprechen den Interviewern bei der Befragung. Wie alle Methoden muss auch die quantitative Inhaltsanalyse sozialwissenschaftliche Gütekriterien (z.B. Intersubjektivität, Systematik) erfüllen. Eine gängige Unterscheidung bei der quantitativen Inhaltsanalyse differenziert zwischen → Frequenzanalyse, → Valenzanalyse und → Intensitätsanalyse.