

Wolfram Fischer

Karten zur Darstellung der Ähnlichkeit des Casemixes von Krankenhäusern

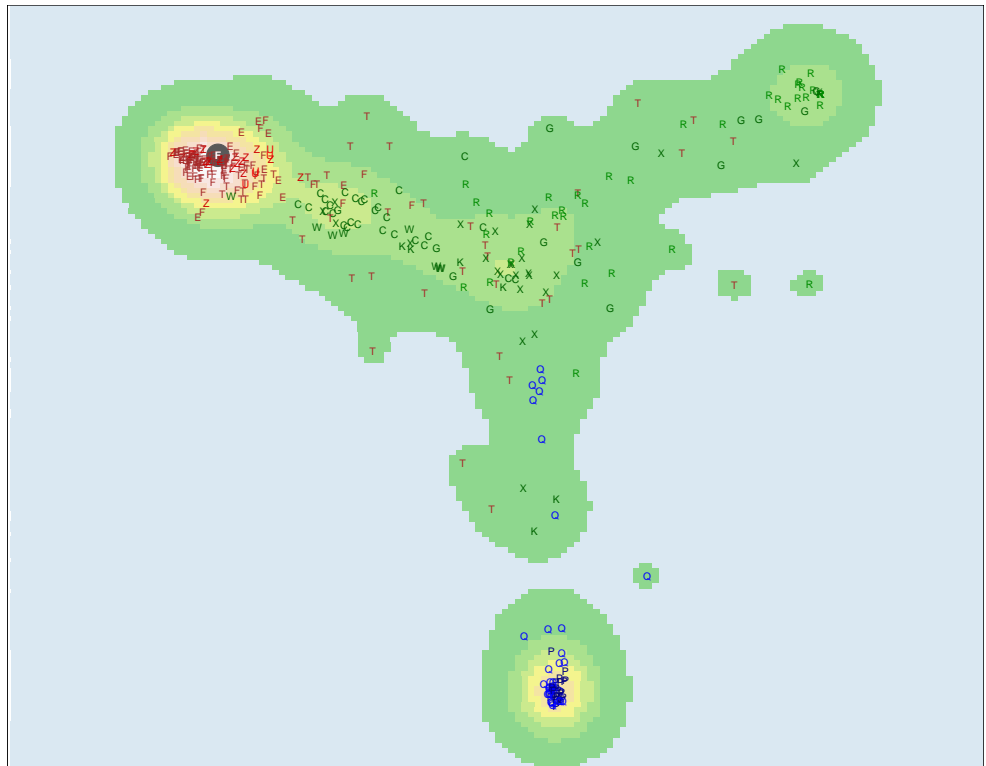
Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin, Wolfertswil SG (Schweiz)

Februar 2008

Einleitung	«Sind die Spitäler einander ähnlich?» Dies ist die erste Frage, wenn man Spitäler miteinander vergleicht. Denn: Nur Spitäler, welche wirklich vergleichbar sind, sollten miteinander verglichen werden.
Daten	Um eine Karte zu erstellen, welche die Ähnlichkeit von Spitälern zeigt, wurden Daten mit den APDRG-Codes der 1.3 Mio. stationären Fälle der Schweiz aus einem Jahr (2002) benutzt.
Methoden	Zur Messung der Ähnlichkeit von je zwei Spitälern wurde deren Manhattendistanz aufgrund der Fallanteile pro APDRG berechnet. Die Distanzen wurden mittels Multidimensionaler Skalierung (MDS) ¹ aufbereitet. Auf der MDS-Grafik wurden die Spitäler mit farbigen Buchstaben eingetragen (Farbe für Spitaltyp, Buchstabe für Typ und Untertyp). Die Grafik wurde je nach Dichte der Spitäler mit unterschiedlich intensivem Grün und Gelb eingefärbt. Hügel zeigen Spitalansammlungen an. Gegenden ohne Spitäler sind blau eingefärbt.
Resultate	Auf der resultierenden «Karte» sieht man im Wesentlichen eine grosse und eine kleine Insel. Die «Himmelsrichtungen» können wie folgt interpretiert werden: Links befinden sich Akutspitäler, rechts Langzeitbetriebe; oben befinden sich somatische Spitäler und unten psychiatrische Kliniken. Auf der kleinen Insel unten gibt es nur psychiatrische Spitäler.

¹ Vgl. Venables/Ripley [MASS, 1999]: 333 ff.

Tafel 1:
Spital H098: Position auf der Spitalkarte (aufgrund der APDRG-Spektren, alle Spitäler)



Datenquelle: Bundesamt für Statistik
Medizinische und adm. Statistik der Krankenhäuser

363 Spitäler

ZIM – Test .38
[BFSMS.03Y.HG.xymap-2002-0548]

Quelle: Fischer [Krankenhaus-Betriebsvergleiche, 2005]: 128.



Es ist nun möglich, die Positionierung eines Spitals aufgrund seiner Nachbarschaft zu beurteilen: Es ist entweder von Spitälern des gleichen Typs umgeben, oder es steht verlassen zwischen andersartigen Häusern.

Diskussion

Diese Art von Spitalkarte zeigt die Gesamtsituation der Verteilung von Spitälern nach Patientenspektrum (Casemix) und Spitaltyp. Sie erlaubt eine schnelle Beurteilung der Positionierung eines ausgewählten Spitals. Und sie zeigt, welche Spitäler Nachbarn sind, d. h. einander ähnlich bezüglich der Art der behandelten Patienten.

Schlussfolgerungen

Literaturhinweise

Fischer (2005) Krankenhaus-Betriebsvergleiche

Fischer W. *Neue Methoden für Krankenhaus-Betriebsvergleiche*. Ein Werkstattbuch zur Visualisierung DRG-basierter Daten. Wolfertswil (ZIM) 2005: 160 S. Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/KB-V-0506-Info.htm>.

Venables/Ripley (1999) MASS

Venables WN, Ripley BD. *Modern Applied Statistics with S-Plus*. 3. Auflage, New York (Springer) 1999: 501 S. Info: <http://www.stats.ox.ac.uk/pub/MASS3/>.