

Konturabweichung und der Anteil der Konturüberlappung basierend auf den objektbeschreibenden Randmengen berechnet. Hierzu wird für die erste Charakteristik eine Modifikation der Hausdorff-Distanz vorgeschlagen, die nicht unter Betrachtung der vollständigen Konturen beider Objekte durchgeführt wird, sondern nur auf deren Differenzbereiche. Dadurch ergeben sich Distanzen, bzw. Punkte maximaler Diskrepanz, die für den Menschen plausibler erscheinen und damit leichter nachvollziehbar sind als die Ergebnisse der Originalmetrik. Es zeigt sich dabei, dass für konkave Differenzbereiche die Distanz nicht entlang der direkten Verbindung von zwei Punkten erfolgen sollte, sondern entlang eines innerhalb dieses Bereichs verlaufenden Linienzugs. Für die Bestimmung der Konturüberlappung wird eine Kombination von Puffer- und Mengenoperatoren aufgezeigt, die zu einer möglichst geringen Fehlabschätzung führen. Der Grund ist, dass die Generalisierung von Gebäudegrundrissen oftmals eine Anpassung hinsichtlich der Rechtwinkligkeit, Parallelität und Kollinearität von Liniensegmenten durchführt, so dass sich die zwei zu vergleichenden Konturen nicht mehr vollständig überdecken. Vielmehr muss mit Toleranzbereichen gearbeitet werden, deren verfälschenden Effekt es gilt zu minimieren.

Auch die Flächentreue kann unter zwei Aspekten beurteilt werden: quantitativ und räumlich. Hierzu wird zunächst eine einheitliche Benennung der Strukturveränderungen eingeführt, wobei die durch die Generalisierung eliminierten Teile als Intrusionen und die hinzugekommenen als Extrusionen bezeichnet werden. Es folgen deren Definitionen durch Operatoren der Mengenlehre, wobei sich die Gesamtveränderung der räumlichen Erstreckung durch die symmetrische Differenz von Intrusionen und Extrusionen ergibt. Quantitativ lässt sich so nicht nur leicht zeigen, wie eine Fläche durch die Generalisierung zu- bzw. abnimmt, sondern auch deren absolute und ausgeglichene

Gesamtveränderung. Eine Diskussion betreffend die Normierung der eingeführten Charakteristiken, welche primär der Quantifizierung der Objektveränderungen dienen, zeigt deren Umrechnung und Anwendung zu Qualitätsmaßen.

Um die Aussagekraft und Praxistauglichkeit der vorgeschlagenen kontur- und flächenbezogenen Charakteristiken zu prüfen, wird eine Evaluierung von generalisierten Gebäudegrundrissen auf der Mikro- und Makroebene durchgeführt. Zuerst erfolgt auf der Mikroebene die Qualitätsbewertung von Einzelobjekten bzw. Landmarken, um anschließend den Vergleich alternativer Generalisierungsergebnisse zu diskutieren. Für diesen Zweck wird ein Aggregationsansatz vorgeschlagen, der alle Charakteristiken in Ähnlichkeitsmaße umwandelt, welche zusammengefasst Merkmalsvektoren in einem mehrdimensionalen Merkmalsraum darstellen. Dank der normierten Werte dieses Vektors kann nun mittels der euklidischen Distanz der Gesamtunterschied zwischen dem originalen und generalisierten Grundriss beurteilt werden, wodurch sich die Gesamtqualität der Generalisierung durch ein einzelnes Maß ausdrücken lässt.

Auf der Makroebene wird die Qualität der Generalisierung für großflächige Areale evaluiert. Dabei spielt insbesondere auch die anschauliche Präsentation der Ergebnisse eine zentrale Rolle, so dass die verschiedenen Möglichkeiten zur Darstellung der einzelnen Charakteristiken im Hinblick auf eine gute Diskriminierbarkeit der Qualitätsangaben im Schwerpunkt stehen. Abschließend erfolgt wiederum ein Vergleich von alternativen Generalisierungen, der zur Bestimmung der bestgeeigneten Generalisierungslösung in Abhängigkeit einer Anwendung notwendig ist.

Die Dissertation ist elektronisch bei der Bibliothek der Universität Stuttgart (<http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2012/7768/pdf/MainDOC.pdf>) und bei der DGK (<http://dgbadw.de/fileadmin/docs/c-693.pdf>) publiziert worden.

Persönliches

■ Mercator-Medaille für Ernst Spiess

Die Deutsche Gesellschaft für Kartographie e.V. ehrt Prof. Dr. h.c. Ernst Spiess in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen für die Kartographie mit der Verleihung der Mercator-Medaille.

Im Rahmen der 26. Internationalen Kartographischen Konferenz 2013 in Dresden hat die Deutsche Gesellschaft für Kartographie e.V. DGfK ihre höchste Auszeichnung, die Mercator-Medaille, Prof. Dr. h.c. Ernst Spiess verliehen. Damit würdigt die DGfK die herausragenden Leistungen des international renommierten Schweizer Wissenschaftlers auf dem Gebiet der Kartographie und Geomatik.

Ernst Spiess war als Nachfolger Eduard Imhofs von 1970 bis 1996 Ordinarius des Instituts für Kartographie an der ETH Zürich. Hier entwickelte er die Kartographie zu einer theoriebestimmten Wissenschaft weiter und richtete sie als vielseitige Disziplin auf digitale Techniken aus. Dabei festigte er die Kartographie als Basis zur Visualisierung raumbezogener Daten und formulierte Regeln zur kartographischen Gestaltung und Generalisierung sowie zur automatischen Konstruktion von Signaturen.

In der Schweiz und international genießt Ernst Spiess hohes Ansehen als Bearbeiter und Herausgeber des „Schweizer Weltatlas“ und des „Atlas der Schweiz“, dessen Weiterentwicklung zu einem interaktiven multimedialen Atlas er maßgebend förderte.

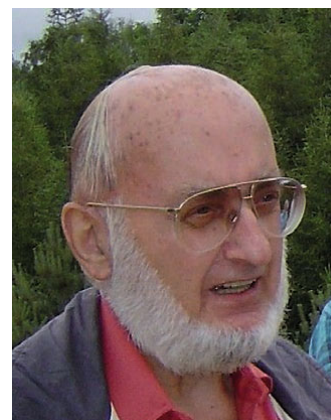
Ernst Spiess sind zahlreiche internationale Ehrungen zuteil geworden, darunter die Verleihung der Carl-Mannerfelt-Medaille der International Cartographic Association.

(Pressemitteilung. Ein Bericht folgt in KN 6/2013)

■ Alfred Wenzel 1933–2013

Die Sektion Mittelrhein hat die traurige Nachricht erhalten, dass am 23.06.2013 Herr Dr. rer. nat. Alfred Wenzel im Alter von 79 Jahren verstorben ist. Alfred Wenzel war zeitlebens mit der Kartographie und der Sektion Mittelrhein der DGfK eng verbunden. Sein außergewöhnlicher beruflicher Werdegang machte ihn zu einem Kartographen mit Herz und Seele, dem die vielfältige Vermittlung der kartographischen Lehre ein besonderes Anliegen war.

Noch als Kartographie-Student an der damaligen Staatlichen Ingenieurschule für Bauwesen in Berlin trat Alfred Wenzel im Mai 1956 während des Deutschen Kartographentages in Berlin in die Deutsche Gesellschaft für Kartographie ein. Im Februar 1957 legte er die Prüfung zum Ingenieur (grad.) für Landkartentechnik ab. Schon während des Ingenieurstudiums befasste er sich freiberuflich mit kartographischen Arbeiten. Als „fertiger Ingenieur-Kartograph“, wie man seinerzeit sagte, war er weiterhin freiberuflich als Mitarbeiter der kartographischen Abteilung des Herder-Verlags in Freiburg im Breisgau tätig, wo der Große Herder-Atlas als 13. Band des zwölfbändigen Herder-Lexikons erstellt wurde. Diese freiberufliche Tätigkeit gestattete ihm die Aufnahme eines Zweitstudiums mit dem Hauptfach Geographie und verschiedenen Nebenfächern, besonders aber mit Geologie und Geodäsie.



Alfred Wenzel 1933–2013