

Regionalisierung von Inventurdaten mit Hilfe geostatistischer Verfahren

Jens Herter

Zusammenfassung

Der schnellen Entwicklung des Geographischen Informationssystems steht eine eher zögerliche Entwicklung von fachspezifische Modellansätzen und Anwendungen entgegen. Dabei entsteht eine immer größer werdende Lücke zwischen den angebotenen Informationen und den Techniken, die diese Informationen nutzen können. In den letzten Jahrzehnten haben sich die Rahmenbedingungen sowohl bei der Informationsbereitstellung als auch bei den fachspezifischen Modellansätzen geändert. Mit Hilfe moderner Rechnersysteme können komplexe Zusammenhänge analysiert und modelliert werden.

Die vorliegende Arbeit hatte das Ziel, das im Bergbau angewandte Krigingverfahren auf forstwissenschaftliche Problemstellungen zu übertragen und auf die Tauglichkeit zu prüfen. Ferner lag der Arbeit zugrunde aus diesen Ergebnissen Informationen zur forstlichen Regionalisierung abzuleiten. Dabei wurden die Inventurparameter BHD, BHD-Zuwachs, Grundfläche, HD-Wert, Höhe, Volumen und Volumen-Zuwachs des Mathislewaldes der Universität Freiburg untersucht.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit lag auf der Untersuchung der Schätzgenauigkeit des Krigingverfahrens. Die Gegenüberstellung der Krigingdaten zu den Inventurdaten zeigte, dass verschieden gute Schätzergebnisse für die unterschiedlichen Inventurparameter ermittelt werden konnten. Es wurde eine Ranking nach aufsteigender Schätzgenauigkeit aufgestellt. Der Rangordnung lagen die Beurteilungen der Variogramme und der Krigingergebnisse zugrunde.

Die Auswertung des Datenmaterials zeigte, dass mit dieser geringen Anzahl an Daten keine Information für eine regionalisierbare Variable zur Verfügung gestellt werden konnte. Viel mehr eröffnete sich die Frage, wie die Ergebnisse in anderen Orten, mit anderen Bedingungen ausfallen.

Es ist davon auszugehen, dass die Suche nach einer regionalisierbaren Variablen weiterer Untersuchungen bedarf. Sollten regionalisierbare Variablen für Inventurparameter gefunden werden, so können dies ein wichtiges Hilfsmittel darstellen, um geographische Informationen und geostatistische Techniken zu verbinden, um damit Aufwand und Kosten für zukünftige Inventuren zu sparen.