

Kartographische Reliefdarstellung „Relief Phase II“

Gefördertes Unternehmen

Der Inhaber der Firma Sachsen Kartographie e.K., Dr. Rolf Böhm, ist seit 1993 als selbstständiger Diplom-Ingenieur für Kartographie in Bad Schandau in der Sächsischen Schweiz tätig. Das Unternehmen erbringt kartographische Ingenieurdienstleistungen, erstellt Wanderkarten und verlegt diese. Das Verlagsprogramm umfasst 20 Titel.

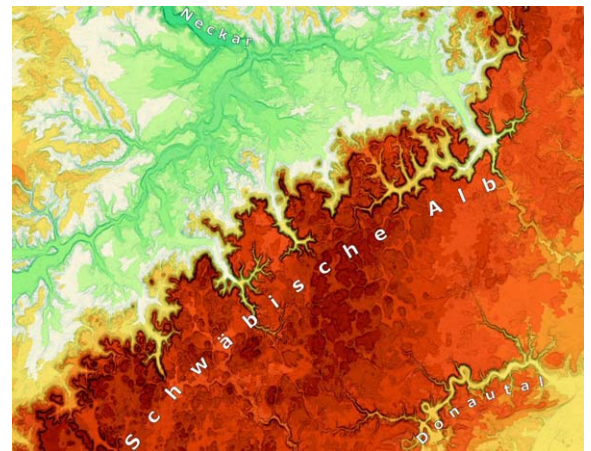
Förderprojekt (PRO INNO, Projektform E, Laufzeit 05/2003 bis 04/2005)

Karten werden in Grundriss- und Reliefdarstellung gefertigt. Während der Grundriss Straßen, Ortschaften, Gewässer etc. in der flach gedachten Kartenebene abbildet, wird unter der Reliefdarstellung die Veranschaulichung der dritten Dimension verstanden. Das bedeutet, dass Höhen mit Höhenlinien, farbigen Höhenschichten, vor allem aber verschiedenen Schattierungsmethoden (so genannten Schummerungen) gekennzeichnet werden.

Im Gegensatz zur Grundrissdarstellung gibt es in der kartographischen Praxis noch keine ausgereifte Technologie, das Relief digital zu erstellen. Auch wenn Mitbewerber auf Basis computergenerierter Karten arbeiten, muss die Reliefdarstellung stets von Hand eingefügt werden. Die korrekte Darstellung des Profils ist ein sehr fehleranfälliger Prozess.

Die Wanderkarten aus dem Hause Sachsen Kartographie e. K., Dr. Rolf Böhm, wurden bisher in betont tradierter Technologie örtlich kartiert und handgezeichnet. Sie sind ästhetisch anspruchsvoll und heben sich durch ihr künstlerisches Kartenbild hervor.

Der digitale Strukturwandel in der kartographischen Technologie war Anlass für Dr. Böhm, im Rahmen seiner Dissertation Methoden der „Kartographischen Reliefdarstellung mittels digitaler Bildfilterverfahren“ zu untersuchen und diese weiter zu entwickeln.



Schwäbische Alb
Farbige Höhenschichten nach Peucker, Beleuchtungssimulation mit senkrechtem Licht. Höhendaten: SRTM.

In seiner Arbeit fand er Basislösungen im Sinne einer Grundlagenforschung zur volldigitalen Ableitung von Reliefdarstellungen aus digitalen Höhenmodellen.

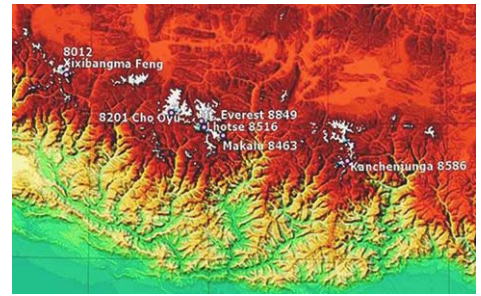
Diese wissenschaftlichen Ergebnisse galt es nun im Rahmen des geförderten Projektes in ein unter Alltagsbedingungen taugliches Verfahren zu überführen.

Dr. Böhm stellt sich das Ziel, eine Software zu entwickeln, welche aus digitalen Höhenmodellen Höhenlinien und Höhenschichten, vor allem aber Schattierungen und Schummerungen erzeugen kann. Besonders wichtig hierbei war auch, dass die tradierte Methodenspalette der führenden schweizerischen, amerikanischen, englischen und deutschen Kartographenschulen digital umgesetzt wird.

Im Ergebnis der Projektarbeit entstand **Vimage 4.1**, eine Technologie, welche die Darstellung des Reliefs mit hoher Genauigkeit ermöglicht und zudem auch dem ästhetischen Anspruch Dr. Böhms gerecht wird. Dank dem Einsatz der Spezialsoftware erfolgt die Kartenherstellung im Unternehmen nun zunehmend digital. Darüber hinaus ermöglicht die neue Software, die Relieferzeugung auch als Ingenieurdienstleistung sowie die Lizenzierung von Vimage anzubieten. Präsentationen des Programms haben bereits zu den ersten Aufträgen geführt.

Vimage wurde beim Deutschen Patent- und Markenamt als Wortmarke eingetragen.

Stand: August 2005



Zentrales Himalaya

Mit einer farbigen Kombinationsschummerung wurde versucht, eine „klassische“ Gothaer Dreiplattenschummerung zu adaptieren. Farbige Höhenschichten. Höhendaten: SRTM



Lykien (Südanatolien)

Farbige Kombinationsschummerung, Asymmetrische Farbphasenlage, umgekehrte Luftperspektive. Höhendaten: SRTM.

Information/Kontakt

VIMAGE® 4.1

Sachsen Kartographie e. K.

Dr.-Ing. Rolf Böhm
Ingenieurbüro für Kartographie
Kartographischer Verlag
Niederweg 5
01814 Bad Schandau

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Rolf Böhm

Telefon: 035022 40 100

Fax: 035022 40 101

E-Mail: info@boehmwanderkarten.de

Internet: www.boehmwanderkarten.de