

BERICHTE ÜBER WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

NEUE HOCHGEBIRGSKARTEN AUS DEN HOHEN TAUERN (Granatspitz- und Glocknergruppe)

Jörg ASCHENBRENNER, Wiener Neustadt und Heinz SLUPETZKY, Salzburg*

mit 1 Abb. im Text und 2 losen Faltkarten als Anlage

Im Rahmen eines drei Jahre dauernden Projektes "Entwicklung einer Österreichischen Militärkarte 1 : 5.000 für den hochalpinen Raum" (ÖMK05ALP) wurde vom Bundesministerium für Landesverteidigung, Führungsabteilung/Militärgeographischer Dienst (BMLV/Fü-MilGeo) und der Abteilung für Schnee- und Gletscherkunde am Institut für Geographie der Universität Salzburg gemeinsam eine Serie von Hochgebirgskarten hergestellt, die das Gebiet um das Alpinzentrum Rudolfshütte (Granatspitz- und Glocknergruppe) im Maßstab 1 : 5.000 umfassen. Als Ergebnis dieser Zusammenarbeit wurden am 28. Juni 1993 fünf Kartenblätter, von denen je eine Militärkarte und eine zivile Ausgabe im Mehrfarbendruck vorliegt, im Rahmen einer Pressekonferenz am Institut für Geographie der Öffentlichkeit und anschließend daran einem geladenen Kreis von Fachleuten und Interessenten vorgestellt.

Im allgemeinen umfaßt das Kartenangebot die üblichen topographischen Karten ("Strichkarten") und von Luftbildern hergeleitete Orthophotokarten. Bei den neuen Bild-Strichkarten wurde versucht, beide Verfahren miteinander zu verbinden, wobei die technischen Fortschritte in der Topographie und Photogrammetrie genutzt und neue kartographische Ausdrucksformen zur Darstellung des Karteninhaltes entwickelt wurden. Herkömmliche Orthophotokarten zeichnen sich in der Regel durch eine geringe bis fehlende kartographische Bearbeitung des Bildes aus und können daher die Aufgaben der kartographischen Geländedarstellung – geometrische Definition und visuell anschauliche Information (vgl. E. ARNBERGER 1975 und L. BRANDSTÄTTER 1983) – nicht erfüllen. Sie stellen somit keinen Ersatz für eine topographische Karte dar. Beiden Anforderungen kann eine Geländedarstellungsmethode nur dann gerecht werden, wenn sich die Elemente der unmittelbaren Anschaulichkeit harmonisch in die

* Major dhmtD Mag. Dr. Jörg Aschenbrenner, Theresianische Militärakademie, A-2700 Wiener Neustadt, Burgplatz 1 und ao.Univ.-Prof. Dr. Heinz Slupetzky, Institut für Geographie, Abteilung für Schnee- und Gletscherkunde, Universität Salzburg, A-5020 Salzburg, Hellbrunnerstraße 34

geometrisch exakte Geländewiedergabe einfügen. Das Konzept der Bild-Strichkarte versucht die Kluft zwischen den für die Geländedarstellung mittels Luft- und Satellitenbildern notwendigen unmittelbaren Bildelementen und den mittelbaren signaturhaften Elementen zu schließen.

Mit der Bild-Strichkarte gelingt der Schritt von der Geländezeichnung zur Geländedarstellung. Durch das Zusammenwirken von Bild- und Strichelementen werden konsequent zwei Betrachtungsebenen geschaffen. Bei näherer Betrachtung bietet sich die gesamte Fülle der Strichkarteninformation, während bei größerer Entfernung die lineare Information in den Hintergrund tritt und ein Überblick über das Gelände gewonnen werden kann.

Als Testgebiet hat sich die Umgebung des Alpinzentrums Rudolfshütte angeboten, da hier die langjährigen Gletscherforschungen an der Hochgebirgsforschungsstelle Rudolfshütte der Universität Salzburg sowie Alpinkurse des Österreichischen Bundesheeres durchgeführt werden. Überdies liegen die Blattbereiche zum Großteil im Nationalpark Hohe Tauern. Im Oberen Stubachtal in der Gemeinde Uttendorf grenzen die drei am Nationalpark beteiligten Bundesländer aneinander. Insgesamt liegen fünf Karten vor (vgl. Abb. 1).

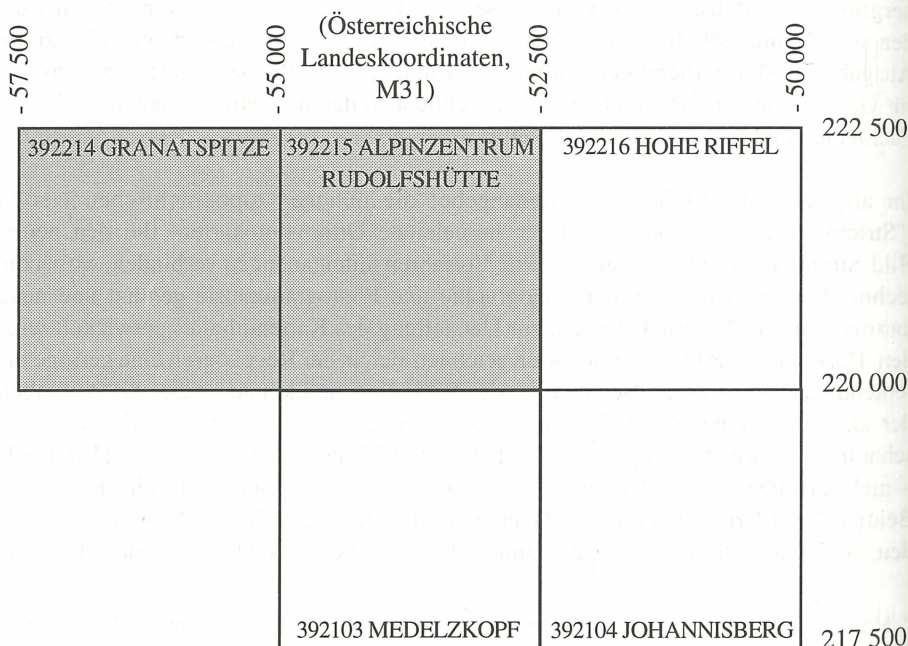


Abb. 1: Blattschnitt zum Projekt ÖMK05ALP

Als Kartengrundlage stand ein Bildflug durch die Fliegerbildkompanie vom 29. August 1990 zur Verfügung. Davon wurden vom Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung der Technischen Universität Wien die Orthophotos auf der Basis der Paßpunkt-daten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Wien, sowie ein Digitales Höhenmodell (DHM) mit 20 m Maschenweite abgeleitet. Der Höhenlinienentwurf wurde mittels der Software SCOP aus dem DHM abgeleitet.

Im technischen Bereich wurde der Versuch unternommen, den Vollenhalt einer Strichkarte mit dem aufbereiteten und farblich differenzierten Orthophoto zu kombinieren. Dabei wurden manuelle, photomechanische und EDV-gestützte Verfahren miteinander verbunden. Insbesondere beim Farbaufbau, der an die KÜPPERS-Skala angelehnt wurde (vgl. E. JIRESCH in KN 4/91), wurde ein neuer karten- und reprotechnischer Weg beschritten. Zur Unterstützung der Schuttdarstellung wurde auf das Pictoline-Verfahren zurückgegriffen. Nach der Entwicklung eines Prototyps (vgl. J. ASCHENBRENNER 1992, Blg. 3, Karte "Stubacher Sonnblickkees") wurden bei der Herstellung der beiliegenden Karte "392214 Granatspitze" zahlreiche Verbesserungen im Bereich der Bildbearbeitung umgesetzt. Trotzdem erwies sich die Bildtiefe als zu kräftig, weshalb bei den folgenden Karten – "392215 Alpinzentrum Rudolfshütte" liegt als Beispiel bei – keine schwarzen Bildelemente mehr gedruckt wurden.

Die Methode der Bild-Strichkarte bildet einen vielversprechenden Ansatz zur kartographischen Aufbereitung von Fernerkundungsergebnissen sowohl im topographischen als auch im thematischen Bereich sowie als Kartierungs- und Interpretationsgrundlage für verschiedene Geowissenschaften. Großmaßstäbige Bild-Strichkarten eignen sich als Arbeitskarten bzw. topographische Grundlage für die Detailkartierung kleinerer Räume vor allem für jene Wissenschaften, für welche die Geländeoberfläche und deren Bedeckung von besonderer Wichtigkeit ist (Geologie, Geomorphologie, Bodenkunde, Glaziologie, Botanik/Pflanzensoziologie, etc.). Insbesondere bedeuten die neuen Karten einen weiteren wertvollen Beitrag zur Dokumentation der Gletscherstände und sind eine wichtige Hilfe für die Massenbilanz- und Geschwindigkeitsmessungen am Stubacher Sonnblick- und Ödenwinkelkees.

Die Durchführung eines so umfangreichen Vorhabens wie das Projekt ÖMK05ALP verlangt eine umfassende Koordination und wissenschaftliche Kooperation. Die Zusammenarbeit zwischen diesen zwei Bundesdienststellen geht auf eine Anregung von Dr. Gerhard FASCHING zurück. Gemeinsam mit ihm, J. ASCHENBRENNER und H. SLUPETZKY, wurde eine Zusammenarbeitsregelung formuliert und die Zielsetzungen ausgearbeitet. Die wissenschaftliche kartographische Betreuung lag bei J. ASCHENBRENNER, die umfangreichen kartographischen Arbeiten führte H. KROTTENDORFER durch, die glaziologische und morphologische Betreuung lag in Händen von H. SLUPETZKY. R. KOSTKA, Graz, leistete wertvolle Diskussionsbeiträge während der Entwicklungsarbeit. Ohne der guten Zusammenarbeit zwischen Vertretern des militärischen Geo-Dienstes (Oberst dhmtD Mag. Dr. R. MANG)¹⁾, der Abteilung für Schnee- und Gletscherkunde und den oben erwähnten Fachleuten

wäre der erfolgreiche Abschluß dieser Projektphase nicht möglich gewesen. Die Herstellung der Blätter "Alpinzentrum Rudolfshütte" und "Granatspitze" wurde durch eine Subvention des Nationalparkfonds Salzburg aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie sowie durch Dotationen der Universität Salzburg ermöglicht.

Weiterführende Literatur

- ASCHENBRENNER J. (1992), Orthophoto und Monoplotting in der Gletscherkartographie. Die Herstellung von Kartengrundlagen für die Hochgebirgsforschung am Beispiel des Stubacher Sonnblickkees, Hohe Tauern (= Salzburger Geographische Arbeiten, Bd. 21). 89 Seiten. Institut für Geographie der Universität Salzburg, Salzburg.
- ASCHENBRENNER J. (1993), Die Bild-Strichkarte. Ein Beitrag zur kartographischen Geländedarstellung. In: Kartographische Nachrichten, 4, S. 133-139. Kirschbaum Verlag, Bonn.
- SLUPETZKY H. und W. (1972), Ein neuer Weg zur kartographischen Darstellung von Gletschern. Die Wiedergabe des Firngebietes auf den Karten des Stubacher Sonnblickkees 1 : 5.000 und 1 : 25.000. In: Kartographische Nachrichten, 3, S. 87-104. Kartographisches Institut Bertelsmann, Gütersloh.
- SLUPETZKY H., ASCHENBRENNER J., HAMMERLE H. (1989), Erläuterungen zur Karte des Ödenwinkelkees-Vorfeldes 1 : 5.000. In: Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie, 25, Heft 1, S. 111-122.

Endnote

- 1) Die Zustimmung zur Veröffentlichung der Karten wurde gemäß der Vereinbarung zwischen dem Bundesministerium für Landesverteidigung und dem Institut für Geographie der Universität Salzburg mit GZ 64 649/6-5.7/93 - Militärisches Kartenwesen, BMLV, erteilt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [135](#)

Autor(en)/Author(s): Aschenbrenner Jörg, Slupetzky Heinz

Artikel/Article: [Berichte über wissenschaftliche Aktivitäten Neue Hochgebirgskarten aus den Hohen Tauern 243-246](#)