

monttreppen, über deren genetische Voraussetzungen in der Literatur kaum etwas ausgesagt wird, erscheint daher höchst zweifelhaft. Die überwiegende Zahl der Autoren, die sich mit dem Altrelief der Karbonatstöcke auseinandergesetzt haben, selbst Spezialisten der Karstforschung, gehen von einem unverkarstem Raxrelief

aus, das erst nach Ausbildung der Verebnungen der Verkarstung unterlag. Dieser Annahme fehlt jedoch die Untermauerung. Allerdings hat die Altlandschaft eine differenzierte Umgestaltung durch weiterlaufende Korrosionsprozesse und Glazialerosion erfahren.

## Meteorologische Parameter ermittelt aus dem Österreichischen GPS-Permanentnetz

E. Fragner

*Institut für Geodäsie und Geophysik, Technische Universität Wien, Österreich*

In den vergangenen Jahren wurde in Österreich durch verschiedene Betreiber ein dichtes GPS-Permanentnetz aufgebaut (Punktabstand ~ 50 km). Bisher war die Nutzung der Messdaten der GPS-Referenzstationen auf die geodätische Positionierung und diverse Navigationsaufgaben beschränkt. Die Brechung der GPS-Signale in der Troposphäre und der Ionosphäre wird als Störgröße behandelt und durch geeignete Auswertestrategien eliminiert oder wenigstens reduziert.

Für die Meteorologen sind hauptsächlich die unteren 10 km der Troposphäre (Feuchtanteil) für Wettervorhersagen von Bedeutung. Seit wenigen Jahren versucht man deshalb das Verfahren zu invertieren und das hohe Genauigkeitspotential der Messgrößen zur Beobachtung der Atmosphäre heranzuziehen. Man nutzt die Kenntnis der hochgenauen Stationskoordinaten, als auch der GPS-Bahndaten, um die troposphärische Verzögerung als Unbekannte zu berechnen. Weiters erlauben genaue Messungen von Druck und Temperatur an der Bodenstation den hydrostatischen Anteil vom Feuchtanteil zu

trennen, woraus der IWV (Integrated Water Vapour) berechnet werden kann.

Der Nachteil gegenüber den üblichen Ballonsondennmessungen liegt in der schlechten vertikalen Auflösung. Demgegenüber stehen aber sowohl die hohe zeitliche (30 min bzw. 1 Stunde) als auch räumliche Auflösung (horizontal alle 50 km) der Schätzwerte.

Unser Ziel ist es, aus den kontinuierlichen Messungen des österreichischen Permanentnetzes meteorologische Parameter in Beinahe-Echtzeit für numerische Wettervorhersagen abzuleiten. Dies verlangt einen raschen Datenfluß, präzise Satellitenbahnen in beinahe Echtzeit (IGS) und eine Automatisierung der GPS-Auswertung mit Hilfe der Berner Software.

In dieser Arbeit werden für zwei Wochen im Jänner 2002 ZPD berechnet und mit Ergebnissen von Auswertezentren, die im Rahmen des COST-716 Projekts „Exploitation of Ground Based GPS for Climate and NWP“ entstanden, verglichen.

## Geology of the Bohemian Massif - a gordian knot

W. Franke

*Inst. für Geowissenschaften, Univ. Giessen, Germany*

The Bohemian Massif (BM) is the most complex part of the European Variscides. It contains a terrane collage of three Armorican “islands” (Franconia, Saxo-Thuringia, Bohemia) and northern Gondwana. Evolution of the BM implies tectonic deformation at three subduction/collision zones, polyphase Devonian and Carboniferous metamorphism, and important late orogenic faulting, both across and along the main structural trend.

Recent studies have established plausible correlations between the German part of the BM and the Sudetes. The Mid-German Crystalline High and the Saxothuringian Basin can be traced eastwards around the Teplá-Barrandian block. The apparent curvature of the belt of c. 90°

was brought about by some rotation combined with important dextral, NW-trending faults (Elbe and Intra-Sudetic fault zones). All these structural elements are cut off by the “Moldanubian Thrust” (MT), a crustal scale shear zone characterized by dextral transpression. The Moravo-Silesian Belt (MS) to the SE of the MT is a palaeogeographic equivalent of the Rheno-Hercynian Zone, and was rotated through  $\geq 90^\circ$  with respect to the latter.

Distance of transport along the MT probably attained the dimension of hundreds of kilometres. This is impossible in the present position of the MT: displacements of this magnitude would either imply important