

Die zur Umformung erforderlichen Konstanten liegen in den einschlägigen deutschen Fachbüchern für die Bereiche von  $\varphi = + 45^\circ$  bis  $\varphi = + 53^\circ$  fertig vor. Das Aufnahmegebiet liegt aber im Bereich von  $\varphi = - 6^\circ$  bis  $\varphi = - 10^\circ$ . Zur Berechnung dieser Konstanten wurden die Formeln aus Jordan-Eggert-Kneißl, Band IV/2 (Ausgabe 1959), Seiten 1166 bis 1189, verwendet, in denen die Glieder höherer Ordnung, deren Auswirkung geringer als  $1\text{m}$  ist, gestrichen wurden. Für die Berechnung der Konstanten wurde ein Programm aufgestellt. Die elektronische Rechenanlage der "Prakla-Hannover" lieferte in kürzester Zeit die erforderlichen Werte (Tabellen 1 und 2), die für den vorliegenden Zweck in Schritten von  $\Delta\varphi = 5^\circ$  vollauf genügten.

Für die Umformung selbst wurde ein Rechenschema entwickelt, in welchem auch die Rücktransformation enthalten ist. Als weitere Kontrolle ist in diesem Schema die doppelte Berechnung der Meridiankonvergenz vorgesehen. Das Rechenschema hat den Vorteil, daß die gesamte Rechnung sich in eine Reihe von Additionen und Multiplikationen auflöst, die in bequemster Weise mit jeder Rechenmaschine beherrscht werden, Beispiel 1 zeigt die Umformung für den Punkt 16.

Die astronomisch bestimmten Punkte wurden durch Bussolenzüge miteinander verbunden. Die Messung dieser Züge war mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft. Entlang der Flüsse fanden die gesamten Messungen wegen des außerordentlich dichten Uferbewuchses im und auf dem Wasser statt. Der Theodolit, ein Wildsches Bussoleninstrument, stand über im Wasser und die Latten standen in Booten. War die Uferböschung zu steil, dann mußte auch der Theodolit in ein Boot gestellt werden. Auf minutiöse Genauigkeit konnte man natürlich bei solchen Meßumständen nicht rechnen. Führten die Bussolenzüge durch frisch geschlagene Schneisen im Urwald, so war das stärkste Handicap die mangelhafte Beleuchtung und die außerordentlich kurzböschige Kupierung des Geländes, denn der Urwald ist nicht eben. Daß unter diesen Umständen immerhin noch Genauigkeiten von 1 bis 2% erreicht