

## GPS-Anwendungen und Ergebnisse

### DVW-Seminar in Potsdam

Unter diesem Motto fand am 7. und 8. November 1996 in Potsdam das 41. DVW-Fortbildungsseminar statt. Für die als gelungene zu bezeichnende Organisation und Durchführung der Veranstaltung hatte der Deutsche Verein für Vermessungswesen den Aufgabenbereich 1 des Geoforschungszentrums Potsdam (GFZ) unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Christoph Reigber gewinnen können. Das Seminar spannte einen weiten Bogen, der klassische Bereiche und Randanwendungen von GPS aber auch konzeptionelle Überlegungen zu künftigen Satellitennavigationsanwendungen mit und ohne GPS behandelte. Gut abgerundet wurden die insgesamt 25 Vorträge durch Informationsstände und Präsentationen vieler Hard- und Softwareanbieter aus dem Bereich GPS.

Auszugsweise aus dem Vortragsprogramm: Zum Stand der Entwicklung von GPS und GLONASS, aber auch alternativer Systeme informierte *Lechner* insbesondere über die schon sehr konkreten Pläne zu einem zivilen Satellitennavigationssystem. Sein Aufbau kann je nach Anzahl der beteiligten Staaten global oder auch nur kontinental erfolgen. Zwei Vorträge [*Reigber*, *Gendt*] waren dem IGS (International GPS Service for Geodynamics) gewidmet, in dessen Rahmen für GPS-Nutzer hochpräzise Satellitenbahnen, Polkoordinaten und Uhrenparameter bereitgestellt werden. Ein Anwendungsbeispiel für die IGS-Daten stellte *Angermann* in seinem Bericht über die Untersuchung regionaler Deformationen in Mittelasien und Südamerika vor. Die Überleitung aus dem Bereich Geoforschung

zu Problemen der Landesvermessung erfolgte durch *Seeger* mit Informationen zum aktuellen Stand des EUREF. Zur Anwendung von GPS für Aufgaben der Landesvermessung in den Ländern Sachsen-Anhalt und Brandenburg berichteten *Beul* und *Sorge*. In beiden Ländern wird am Aufbau von GPS-Referenzstationen, die Bestandteil des bundesweiten SAPOS-Konzeptes sind, gearbeitet. Zum Gesamtkonzept berichtete *Hankemeier*. Ergänzt wurde dieser Komplex durch Berichte aus der Forschung: *Wanninger* stellte Methoden zur Fehlermodellierung in regionalen Referenzstationsnetzen vor, *Zhu* referierte zum Einfluß der GPS-Bahnen auf die Koordinatenbestimmung und *Jakowski* berichtete zur Analyse der Elektronendichte in der Ionosphäre. Dem Anwendungsbereich Inge-nieurvermessung war der abschließende Vortrag von *Rek* gewidmet. Er berichtete unter anderem über Modelle zum Einsatz von GPS im Rahmen hochpräziser Vermessungen zur Deformationsanalyse.

Mit Gedanken zu zukünftigen Konzepten und Anwendungen zog *Augath* ein Resümee der Veranstaltung. Angesichts knapper Haushaltskassen hielt er es unter anderem für bedenklich, zu starkes Vertrauen in eine in näherer Zukunft verfügbare Alternative zu GPS zu setzen und stellte zur Konzeption amtlicher Festpunktfelder fest, daß bei heute technisch realistischen Genauigkeitsansprüchen dynamische Prozesse nicht länger ignoriert werden dürften und deren Beschreibung neben den Koordinaten gleichwertiger Bestandteil des Nachweises werden müßte.

(R. Strehmel, MI, Potsdam)