

## **Geodätische Aufnahme und Bildung eines digitalen Modells des Bodens des Neusiedler Sees - Verlandungstendenzen des Sees**

E. Csaplovics, H. Kanonier, A. Bodi

Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung, TU Wien  
Gußhausstraße 27-29, A-1040 Wien

### **Einleitung**

Auf Basis der für den österreichischen Anteil am Projektgebiet entwickelten und angewendeten Konfiguration sollen die publizierten und in digitaler Form gespeicherten Daten des einerseits durch die Schlammoberfläche, andererseits durch die Oberfläche des festen Untergrundes definierten Modells des Bodens des Neusiedler Sees inklusive der Schilfbereiche und der Lamelle bis zur Höhenlinie 116,50 m (Csaplovics 1987, 1988 & 1989) mit den im Rahmen des vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung genehmigten Projekts zur Höhengaufnahme des ungarischen Seeteils zu ermittelnden Datensätzen zu einem digitalen Modell des österreichisch-ungarischen Neusiedler See - Beckens verknüpft werden (Kraus & Csaplovics 1990).

Diese Arbeiten sind in Kooperation mit den vom Földmérési Tanszeg der Universität Sopron (Univ.Doz.Dr. L. Bácsatyai) geplanten und von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften finanzierten geodätischen Aufnahmen im Südteil des Sees durchzuführen. Die meßtechnischen Grundlagen, die Methoden der Kompilierung und rechnergestützten Verarbeitung der Datensätze bis hin zur kartographischen Ausgabe der thematischen Kartenblätter haben sich auf österreichischer Seite bewährt und können demzufolge der spezifischen topographischen Erweiterung des Arbeitsgebietes angepaßt werden (Csaplovics 1989).

Lage- und Höhengaufnahmen des ungarischen See-Beckens liegen aus dem Jahre 1981 vor (Vizgazdálkodási Tudományos Kutató Központ 1981).

Da der ungarische Projektantrag aus organisatorischen Gründen erst Ende Juli 1991 endgültig genehmigt und damit die Nutzung der finanziellen Mittel erst ab August 1991 möglich wurde, ergeben sich einige Verzögerungen im ursprünglich geplanten Zeitplan des Projektablaufes. Dennoch war es möglich, entscheidende Schritte zur Planung und Vorbereitung der Messungen umzusetzen.

### **Stand der Arbeiten (Nov. 1991)**

Nachdem sich bereits im Herbst 1990 sowohl auf ungarischer als auch auf österreichischer Seite Projekt-Teams formiert hatten, sollten erste Aktivitäten der bilateralen Diskussion und dem Austausch von spezifischen Erfahrungen dienen. In diesem Sinne konnte im Laufe zweier Arbeitstreffen am 12.12.1990 in Sopron und am 28.1.1991 in Wien erste konzeptionelle Parameter, sowie während eines Aufenthaltes an der Universität Sopron am 29.5.1991 und im Zuge der Befahrung des ungarischen Projektgebietes am 11.7.1991 detaillierte Arbeitsschritte entwickelt und dokumentiert werden.

Im Detail war das Problem der Verknüpfung von Höheninformationen des ungarischen und des österreichischen Bezugssystems durch Beschaffung und Bearbeitung der relevanten Informationen und die auf ungarischer Seite ausgeführten Berechnungen auf kooperative Weise lösbar. Die Adaption der mit Ende 1991 an der Universität Sopron installierten Hard- und Software-Komponenten (Micro Station) zum Zwecke der primären, insbesondere in bezug auf die zentrale Verarbeitung der Daten an der TU Wien kompatiblen Aufbereitung (vgl. Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung 1988) wurde in die Strukturierung der Projekt-Kampagnen implementiert.

Infrastrukturelle Maßnahmen vor Ort, die der Organisation der Master-Stationen und der Anordnung der Remote-Rasterpunkte im Schilf- und Seebereich dienen sollten, inkludieren die Investition ungarischer Projektmittel in den Ankauf aufgelassener Grenz-Wachtürme im Projektgebiet und deren Nutzung als Beobachtungsplattformen sowie die Vorbereitung des Einsatzes von Schilfschneidemaschinen im Zuge des Absetzens von Meßpunkten im Schilfbereich.



## Ausblick

Im Laufe des ersten Halbjahres 1992 sind erste systematische Tests der Meßkonfiguration und des Meßablaufes in repräsentativen Zonen des ungarischen Seeteils geplant. Diese Phase der Arbeiten wird durch kooperative Organisation vor Ort und exemplarische Simulation der Datenaufbereitung gekennzeichnet sein. Die Anwendung der bewährten Konfigurationen im spezifisch geprägten ungarischen See- und Schilfbereich, das Anlaufen des Routinebetriebes zur Erfassung der Datensätze und der problemlose Transfer der geodätischen Informationen in Hinblick auf die computer-orientierte Berechnung der Geländemodelle des ungarischen und in weiterer Folge des gesamten See-Beckens müssen von beiden Teams interaktiv betrieben werden.

Diese digitalen Geländemodelle werden wichtiger Bestandteil des projektierten multithematischen, Raster- und Vektordaten (Fernerkundung, Themenkarten, DGM) verknüpfenden geographischen Informationssystems Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel - Fertő Tó- Hanság sein (Csaplovics 1992).

Erste Präsentationen der für die österreichisch-ungarische Zusammenarbeit auf dem Gebiet naturwissenschaftlicher Forschung in grenzüberschreitenden Zonen im allgemeinen und für die Region des Nationalparks im besonderen essentiellen Projektes fanden im Zuge der Präsentation der Forschungsaktivitäten der Universität Sopron anlässlich einer Vortragsreihe an der Universität für Bodenkultur Wien (Nov. 1991) und im Rahmen der Neusiedler See-Tagung an der Biologischen Forschungsstation (Nov. 1991) statt.

## Literatur

- Csaplovics, E., 1987. Die Neuvermessung des Bodens des Neusiedler See - Grundlagen und Zwischenbericht. BFB-Bericht 63: 69-79.
- Csaplovics, E., 1988. Die Neuvermessung des Bodens des Neusiedler Sees - Zwischenbericht für die Projektphase 1986/87. BFB-Bericht 65
- Csaplovics, E., 1989. Die geodätische Aufnahme des Bodens des Neusiedler Sees mit besonderer Berücksichtigung des Schilfgürtels und der Lamelle 115.50 m bis 116.50 m. Wiss. Arb. Bgld. 84
- Csaplovics, E., 1992. Remote sensing of Fertő Tó National park (Austria, Hungary) - perspectives of integrating multi-temporal environmental monitoring and GIS. Proc. 12 th EARSeL-Symp, Eger, Balkema, Rotterdam (in prep).
- Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung (ed) 1988. Programmsystem SCOP zur Erstellung, Wartung und Anwendung digitaler Geländemodelle. Inst. Photogrammetrie und Fernerkundung, TU Wien.
- Kraus, K. & E. Csaplovics, 1990. Die geodätische Aufnahme und die Bildung eines digitalen Modells des Bodens des Neusiedler Sees - Ergänzung des ungarischen Anteils und Zusammenführung mit dem österreichischen Anteil - Untersuchungen zur Verlandungstendenz des Sees. Projektantrag BMWF (ined).
- Vizgazdálkodási Tudományok Kutató Központ (ed), 1981. Fertő Tó. Vizrajzi Atlasz Sorozat 24, Budapest.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [79](#)

Autor(en)/Author(s): Csaplovics Elmar, Kanonier H., Bodi A.

Artikel/Article: [Geodätische Aufnahme und Bildung eines digitalen Modells des Bodens des Neusiedlersees - Verlandungstendenz des Sees 51-52](#)