

Nach einer von Prof. Kraus angegebenen Theorie wurde in dieser Diplomarbeit ein entsprechendes EDV-Programmsystem konzipiert und realisiert. Die Erprobung der Theorie und des Programmes erfolgte anhand des praktischen Beispiels. Es hat sich gezeigt, daß mit dieser Methode durchaus die Schneebedeckung mit einer Genauigkeit von etwa 5 - 10% erfaßt werden kann. Diese Genauigkeit reicht für Eingangsparameter von Abflußmodellen aus.

Elmar C s a p l o v i c s :

UMWELTRELEVANTE LUFTBILDINTERPRETATION AM BEISPIEL BRIXLEGG IN TIROL

Diplomarbeit, ausgeführt am Institut für Photogrammetrie der TU Wien, 1980.

Betreuer und Gutachter: o.Prof. Dr. K. Kraus.

Mitbetreuer: Dr. K. Zirm (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen).

Für die im WS 1981/82 erstmals stattfindende Lehrveranstaltung "Photointerpretation" sind vorher konkrete Interpretationsbeispiele zu erarbeiten. Als Beispiel hat sich eine Interpretation in Brixlegg angeboten, die auf die Feststellung des Schädigungsgrades der Vegetation infolge eines Industriebetriebes ausgerichtet ist. Von diesem Gebiet hat das Bundesinstitut für Gesundheitswesen sehr unterschiedliches Bildmaterial gesammelt und selbst Interpretationen ausgeführt.

In Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Gesundheitswesen wurde das gesamte Bildmaterial bezüglich Vegetationsschäden interpretiert. Nach einer Vorinterpretation kam eine Geländebegehung und anschließend die Hauptinterpretation. Beim großmaßstäbigen Bildmaterial wurde jeder einzelne Baum eingestuft, während beim kleinmaßstäbigen Bildmaterial die sogenannte, auf einem Raster aufbauende Flächenmethode verwendet wurde. Es zeigte sich, daß die durch Geländeform und Hauptwindrichtung maßgeblich beeinflussten Prallhänge massive Schadsymptome an den Bäumen aufweisen, wobei die Nadelbäume wesentlich stärker als die Laubbäume betroffen sind.

Walter D o l d :

ERPROBUNG EINES NEUEN GERÄTES ZUR AUSWERTUNG VON STEREO-ORTHOPHOTOS

Diplomarbeit, ausgeführt am Institut für Photogrammetrie der TU Wien, 1980.

Begutachter und Betreuer: o.Prof. Dr. K. Kraus, Mitbetreuer: Dipl.-Ing. H. Haitzmann.

Die am Institut für Photogrammetrie gemeinsam mit der Firma Wild, Heerbrugg in der Schweiz, entwickelte Methode zur Herstellung von Stereoorthophotos hat sich in der Praxis bisher nicht in dem erhofften Maße durchgesetzt. Der Hauptmangel war, daß mit den handelsüblichen, auf dem Parallaxenmeßprinzip aufbauenden photogrammetrischen Auswerteinstrumenten nur kleinformatige Bilder betrachtet und ausgewertet werden können und daß die beim National Research Council in Canada gebauten Stereocompiler über die Anfertigung von Prototypen nicht hinauskamen.

In Kooperation mit der Firma Rost, Wien, wurde nun der Stereograph zur Betrachtung und Auswertung von Stereoorthophotos entwickelt und im Rahmen dieser Diplomarbeit anhand einer Höhen- und Grundrißauswertung 1:5 000 erprobt. Die hohen Erwartungen in diese neue Technik haben sich voll bestätigt:

- Die Bedienung des Gerätes setzt keine photogrammetrischen Kenntnisse voraus, d.h. Nicht-Photogrammeter können jetzt photogrammetrische Auswertungen machen.
- Die linienförmige Grundrißauswertung geht dreimal so schnell als an einem konventionellen photogrammetrischen Zweibildauswertegerät. (Das gleiche Modell wurde zu Vergleichszwecken auch am Wild B 8 ausgewertet).
- Bei der Höhenauswertung spart man keine Zeit ein, sie ist aber äußerst einfach durchzuführen.
- Die Höhengenaugigkeit ist nur etwa um das Zweifache schlechter als bei einer Auswertung mit einem mindestens fünfmal teureren photogrammetrischen Zweibildauswertegerät.