



Kurzfassung Diplomarbeit

MARINELLI Rupert (06/2000):

Modellversuche zur Erfassung der Kolkentwicklung im Übergangsbereich von Sohldeckschicht und natürlicher Sohle

Begutachter: Ao.Univ.Prof. DI Dr. F. Schöberl

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, in Übergangsbereichen von Sohldeckschichten zur natürlichen Sohle die zeitliche Kolkentwicklung zu untersuchen. Um diese strömungstechnisch komplexen Vorgänge erfassen und beschreiben zu können, sind Experimente notwendig. Dabei wird auf mehrere Parameter besonders Rücksicht genommen. Es werden Gefälle, Durchfluss, Einbauhöhe der beweglichen Sohle, Korngröße der beweglichen Sohle und Rauigkeit der befestigten Sohle bei den verschiedenen Versuchsreihen variiert.

Bisherige Kolkuntersuchungen wurden mit feinen und leichten Sohlmaterialien von Dietz (1969) durchgeführt. Im Rahmen dieser Arbeit wird auch überprüft, ob und wie weit die Ergebnisse und die Formeln von Dietz auf größere Korndurchmesser übertragbar sind. Des Weiteren wird ein Vergleich von den aus den Versuchen erhaltenen Kolkiefen zu den mit den Formeln errechneten Tiefen gemacht.

Die Untersuchung dieses Phänomens ist vor allem für die Stabilität und Standsicherheit von Wasserbauten von Bedeutung, sobald die Kolke größere Ausmaße erreichen. Es liegt im Interesse des Wasserbauers, die Kolkentwicklung abzuschätzen und vorherzusagen, um eventuell erforderliche Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.