

## Eine Refraktionsbuhne aus Sand\*

Von Alfred Führböter

### Summary

*As a field experiment at the shore of the city of Westerland/Sylt, an artificial sand groyne was built in 1972 from 680 000 m<sup>3</sup> of sand. One year later, these sand masses were grown up to nearly 1,050,000 m<sup>3</sup>. After a sequence of five heavy storm surges in November and December 1973, still 770,000 m<sup>3</sup> could be detected before the shore in 1974. The evaluation of the experiment is continued; the aim of it is to find out whether repeated beach nourishment is more economic than protective works. For this reason the knowledge of the "half decay time" of a beach nourishment is necessary.*

### Zusammenfassung

Der künstliche Eingriff in das Brandungsgeschehen durch den Bau einer Sandbuhne vor Westerland/Sylt, die sich in ein Sandhöft umformt, hat den erwünschten Erfolg gebracht und bewirkt, daß eine Abbruchstrecke nach einer Sandzuführung von 680 000 m<sup>3</sup> oberhalb der Tiefenlinie NN — 4 m nicht verstärkt der Erosion ausgesetzt wurde, sondern nach dem ersten Sturmflutwinter mit 1 050 000 m<sup>3</sup> sogar noch Alluvionen von 370 000 m<sup>3</sup> erbrachte; erst der zweite Winter mit der ungewöhnlich schweren Sturmflutkette vom Herbst 1973 verminderte diese Massen wieder auf 770 000 m<sup>3</sup>, was aber immerhin noch 90 000 m<sup>3</sup> mehr als unmittelbar nach der Vorspülung sind. Der Schwerpunkt der Massen liegt dabei nach wie vor vor den gefährdeten Uferschutzwerken von Westerland.

Dieser vom Zweck der Vorspülung her erfreuliche Effekt erschwert aber die Vorhersage der künftigen Entwicklung. Die Extrapolation einer Halbwertszeit wie bei den linearen Vorspülungen, wo das Material gleichmäßig auf die zu schützende oder zu erhöhende Uferstrecke verteilt wird, ist z. Z. noch nicht möglich. Aus den bisherigen Ergebnissen kann aber schon jetzt abgesehen werden, daß Strandvorspülungen dieser oder ähnlicher Art wie 1972 vor Westerland in Zukunft interessante wirtschaftliche Alternativen im Ufer- und Küstenschutz darstellen können.

---

\*) Der vollständige Beitrag wird im Rahmen einer größeren Arbeit demnächst in der „KÜSTE“ veröffentlicht werden.