

Hamburger Geographische Studien
Herausgegeben von Albert Kolb, Erich Otremba, Wilhelm Brünger
Schriftleitung: Wilhelm Brünger

Heft 4

Die morphologischen Wirkungen der Sturmflut
vom 1. Februar 1953 in den Westniederlanden

von

Hans-Günter Gierloff-Emden

Hamburg

1954

Im Selbstverlag des Instituts für Geographie und
Wirtschaftsgeographie der Universität Hamburg

Die morphologischen Wirkungen
der Sturmflut vom 1. Februar 1953
in den Westniederlanden

Hans-Günter Gierloff-Emden

Hamburg

G l i e d e r u n g .

1. Einleitung	Seite	1
2. Der Umfang der Deichzerstörungen	"	3
3. Die Deicherosion und die Deichbrüche	"	7
a) Die Vorgänge bei beginnender Deichzerstörung	"	7
b) Der Deichdurchbruch	"	9
c) Sekundäre Deichschäden	"	11
4. Die Kolke	"	13
5. Die Strömungen und ihre Wirkungen	"	15
a) Entstehung und Stärke der Strömungen	"	15
b) Die Erosionswirkung der Strömungen	"	16
c) Einzelformen	"	18
6. Sedimentation und Trockenrisse	"	20
7. Die Zerstörung des Vorlandes	"	22
Literaturverzeichnis	"	23

Die morphologischen Wirkungen
der Sturmflut vom 1. Februar 1953
in den Westniederlanden.

Einleitung.

Die Sturmflut vom 31. Januar und 1. Februar 1953 ist die schwerste, die bisher an der Südwest-Küste der Niederlande beobachtet werden konnte. Durch Katastrophen solchen Ausmaßes wurden einst der Dollart und die Zuidersee geschaffen. Von den letzten Sturmfluten, die in den Jahren 1825, 1890, 1916, 1920 und 1926 Holland betroffen haben, ist die Flut vom 13. Januar 1916 die heftigste gewesen; damals wurden 25 000 Hektar Land überschwemmt, im Jahre 1421 wurden etwa 45 000 Hektar überflutet.

Durch die Sturmflut vom 1. Februar 1953 wurden dagegen 160 000 Hektar, davon 130 000 Hektar Kulturland überschwemmt. Das entspricht der Fläche eines Quadrates von 40 Kilometer Seitenlänge oder etwa einem Gebiet, das durch die Eckpunkte Hamburg - Oldesloe - Neumünster - Glückstadt bezeichnet wird, oder 8 % der Landfläche der Niederlande. Infolge der Katastrophe sind 1783 Menschen ums Leben gekommen. Insgesamt wurden 580 000 Personen durch die Wirkungen der Flut betroffen und 143 000 Menschen obdachlos. Eine Stadt und 75 Dörfer waren noch für Wochen und zum Teil für Monate überschwemmt. +)

Es ist selbstverständlich, daß ein Naturereignis solchen Ausmaßes sofort auch Gegenstand der Forschung geworden ist. So sind bisher eine Reihe von Arbeiten über die Ursachen der Sturmflut und über ihre wirtschaftlichen Schäden erschienen. (Siehe Literaturverzeichnis.)

Dank einer Beihilfe der Universität Hamburg hatte ich die Möglichkeit, im April 1953 eine zweiwöchige Studienreise

+) Zahlenangaben nach Lit. 1 und 2

in die von der Flut betroffenen Gebiete Hollands zu unternehmen, um die morphologischen Wirkungen der Sturmflut zu untersuchen. Von den Ergebnissen dieser Bereisung soll hier berichtet werden. Alle Beobachtungen, Beschreibungen und Ausführungen beruhen auf eigenen Geländearbeiten. Aus der Literatur übernommene Zahlenangaben und Karten sind besonders als solche vermerkt. Alle Bilder sind vom Verfasser selbst aufgenommen worden.

Den Herren der Niederländischen Wasserstraßenbehörden, insbesondere Herrn Dr. van Veen und Herrn Ing. Brüggemann bin ich zu großem Dank verpflichtet, da sie mir das Bereisen aller betroffenen Gebiete einschließlich der Sperrzonen ermöglichten und mir bereitwilligst Fahrgelegenheiten mit Autos und Motorbooten zur Verfügung stellten, sowie eine Einsichtnahme in die Karten und Zeichnungen in ihren Ämtern gern erlaubten.