

## I. Die Landschaftsformen der deutschen Küsten und Inseln.

Die beiden Meeresküste, an denen unser Vaterland nach Norden zu seine natürliche Grenze findet, sind ganz flache Senken; die Deutsche Bucht der Nordsee erreicht nicht mehr als 50 m größte Tiefe, die südwestliche Ostsee 60 m. Da auch ganz Norddeutschland Flachland ist, so sollte man sehr einfache und einformige Küstenformen erwarten. Jedoch kann auch der Übergang vom Flachlande in die Flachsee auf mancherlei Weise erfolgen, und unsere Küsten zeigen uns drei Hauptformen der deutschen Küstenländer: die Flachküste, an der ganz flaches Land unmerklich unter den Wasserspiegel untertaucht [3 und 34], die Dünenküste, an der der gleichfalls flache Küstenraum einen Sandwall als natürliche Schutzwehr trägt [36], und die Kliffküste, an der das Land gegen das Meer zu mit einem Steilabhang endigt; es ist ihm höchstens noch ein ganz schmaler Sandraum vorgelagert, der sich langsam ins Meer hinabsenkt [4]. Die Flachküste ist die Form der deutschen Nordsee-Neulandküste und weniger Teile der Ostseeküste, die Dünenküste die der äußeren Nordseeinseln und verschiedener Ostseeküstenstreifen, Kliffküsten in verschiedener Ausbildung nehmen große Teile der Ostseeküste und einzelne Strecken der Außenländer der Nordseeinseln ein.

Nach mannigfaltiger werden die Landschaftsbilder der deutschen Küsten durch die Gegensätze, die in dem Pflanzenreichtum der Nord- und Ostseeküste und in den Wasserstandsverhältnissen der beiden Meeresküste bestehen. Auf den Nordseeinseln und unmittelbar am Nordsee-Neulandstrande läßt die lebhafteste Luftbewegung, die das ganze Jahr über herrscht, keinen nennenswerten Baumwuchs aufkommen. Auf den höhergelegenen Teilen Sülts z. B. können Bäume nur so weit emporkriechen, als der Windschutz benachbarter fester Gegenstände, vor allem der Häuser, reicht; die Zweige, die sich höher emporkriechen suchen, sterben in dem beständigen starken Luftzug ab, und die Bäume sehen daher wie geschoren aus [6]. So ist die Baumwolligkeit und damit eine gewisse Ode eine allgemeine Eigenschaft der Nordseeküsten [1-7], während an der Ostsee nur die wenigen Strecken mit jungen, noch nicht festgelegten oder aus neuer in Bewegung geratenen Dünen baumlos sind [67]. Die älteren Ostseebüden tragen dagegen meist Kiefernwald [36 und 63], und wie schon hier die unmittelbar an den Steilabfall des Strandes reichenden Buchenwälder Rügens und anderer Kliffküstenstreifen!

Ein zweiter Hauptunterschied zwischen den Nord- und den Ostseeküsten, der aber nur an den Flachküstenstreifen wesentlich zur Geltung kommt, beruht darauf, daß die Nordsee regelmäßig von den Gezeiten bewegt wird, während die Ostsee, die mit dem offenen Ozean nur durch schmale und leichte Öffnungen in Verbindung steht, nicht von ihnen erreicht wird. Daher ist selbst an den flachsten Stellen des Ostseeküstenstrandes [34] die Grenze zwischen Land und Meer fast vollkommen beständig, und nur wenn bei den seltenen Sturmfluten die Wassermassen der Ostsee durch starken Wind gegen Teile der deutschen Küste hin aufgestaut werden, überflutet das Meer auch hier die Flachküste. Dagegen verschiebt sich an den flachen Küstenstreifen der Nordsee die Küstenlinie täglich zweimal, und zwar innerhalb sehr beträchtlicher Grenzen, denn bei der äufserst geringen Neigung des Bodens entspricht die Hebung und Senkung der Wasseroberfläche um 3 m durch die Gezeiten einer seitlichen Verschiebung, einer Ausbreitung und Zurückziehung der Wasserfläche um mehrere Kilometer. Zwischen das unzugewiesene Neuland und das unzugewiesene Meeresgebiet schiebt sich so ein breiter Streifen, das Wattenmeer, ein, das ein Mittelding zwischen Land und Meer ist [3 und 4, beide bei Ebbe aufgenommen]. An Steilküsten, vor denen auch der Meereshoden reicher sinkt als vor dem Flachstrande, vermindert sich die Breite des „Vorstrandes“, wie man das nur zeitweilig überflutete Zwischengebiet zwischen Land und Meer hier nennt, auf wenige Meter [2 und 1].

Der Strand ist ein Gebiet beständigen Kampfes des Meeres gegen das Land. Dieser Kampf ist an der Nordsee viel heftiger als an der Ostsee, weil an jener die Gewalt der Wassermassen aufstauenden und zu Wellen aufpreisenden Winde größer ist und den Winden überdies die Gezeitenanschwellungen zu Hilfe kommen. Freilich sind es in der Hauptsache ihre eigenen, ganz jungen Schöpfungen, welche die Nordsee wellen wieder zu verschlingen trachten. Unmöglich doch den deutschen Nordseestrand die ganz junge Küstenbildung der Marschen, ein vollkommen ebenes, fruchtbares Tiefland, das die gewöhnliche Fluthöhe nur um Bruchteile eines Meters überragt und daher eine Flachküste im wahren Sinne des Wortes ist. Wie der Boden des Balthicmeeres sind auch die Marschen durch die Gezeitenströmungen aus den Schlick- und Sandmassen aufgebaut, welche die Flüsse aus dem Landinnern ins Meer getragen