



Die Nordsee



Land und Meer

Wie kommt es eigentlich, dass sich in der zumeist von plattem Land umgebenen Nordsee solch ein monolithisches Stück Urgestein wie Helgoland erhebt? Die Frage hat die Geologen lange beschäftigt, und es hat einige Zeit gedauert, bis sie zu einem Gesamtbild kamen und sie beantworten konnten.

Weit zurück

Man muss weit zurückblättern in der Erdgeschichte, um hier einen Anfang zu finden. Immer wieder stößt man auf ein regelloses Auf und Ab. Riesige Landstriche verschwinden von der Erde, andere tauchen auf. Meere entstehen und vergehen. Im frühen Perm etwa, **vor rund 300 Millionen Jahren**, bedeckte das von wunderlichen Kreaturen bevölkerte **Zechsteinmeer** die heutige Nordsee und Norddeutschland. Erstaunliche Ausgrabungsfunde fossiler Riesentiere in neuester Zeit belegen, was zuvor nur spekulativ erwogen wurde. Doch dieser tropische Vorläufer unseres Hausmeeres war ohne Bestand, denn durch wüstenähnliche Klimabedingungen trocknete das Zechsteinmeer wiederholt aus. Solcherart entstanden die unter den hiesigen Breiten liegenden gewaltigen **Salzlager**. Im Verlauf der nachfolgenden Trias-Phase war das Nordseebecken – oder was damals als solches fungierte – von Gebirgen und Hochländern umgeben, deren Verwitterungsschutt nach und nach in die Tiefe geschwemmt und dort abgelagert wurde. So entstanden mächtige Schichten aus **Buntsandstein** – das „Bau material“ der roten Felsen Helgolands.

Schwere Geburt

Und das Meer, dann auch wieder die Erde, sie hoben und senkten sich weiter. **Vor 180 Millionen Jahren** waren große Teile der Nordsee terra firma, während im deutschen Süden der Thetis-Ozean schäumte, und Helgoland begann sich jetzt sozusagen zu konsolidieren. Denn das Salz drückte kilometerstark aus der Tiefe empor und hob die gewaltige Buntsandsteinscholle an die Oberfläche – ein Vorgang, der wiederum Millionen von Jahre dauerte. Damals war das Kind Helgoland noch ein Riesenbrocken, etwa 300 Quadratkilometer groß, den die Elemente und später die Eiszeiten ständig behobelten, bis er auf seinen heutigen runden Quadratkilometer zurechtgestutzt war.

Die bewussten **Kaltzeiten**, deren letzte gerade mal 11.000 Jahre, also ein Zeitfünkchen in der Erdgeschichte, zurückliegt, bewirkten durch die Wasserbindung zu Eis ein extremes **Absinken des Meeresspiegels**. Auf dem Höhepunkt der letzten Vergletscherung lag das Niveau über 100 Meter



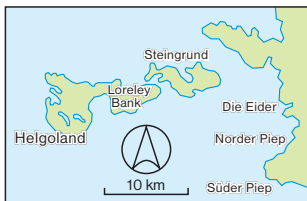
helgo_031 Foto: kbh

tiefer als heute. Weite Teile der Nordsee waren eine solide, eisbedeckte und relativ flache Landfläche, aus der sich Helgoland wie eine gewaltige Zitadelle erhoben haben muss, bestimmt ein Anblick wie in einem Fantasyfilm.

Erneuter Anstieg

Einer neuerlichen Erwärmung des Erdklimas folgte ein Abtauen dieser Eismassen. Der Vorgang vollzog sich nicht stetig, sondern in Schüben, aber **das Meer stieg** und stieg. **Vor etwa 8000 Jahren** erreichte die Nordsee bereits im Groben ihre heutige Küstenlinie, und 3000 Jahre später brach der Englische Kanal durch eine alte Gletscherrinne und stellte so eine südliche Verbindung zum Atlantik her. Zu diesem Zeitpunkt dürfte Helgoland am westlichen Ende einer mit dem Festland verbundenen Geest-Halbinsel gelegen haben, war also noch Teil des Kontinents. Schon ein halbes Jahrtausend später zerbröselte diese Brücke in mehrere Fragmente, und Helgoland gewann endgültig seinen insularen Status. Unter Wasser blieben die Loreley-Bank und der Steingrund zurück, auf dem manche Forscher später „Atlantis“ ansiedelten. Und da wir uns zu diesem Datum bereits in die Neuzeit bewegen, geht's später im Buch unter „Helgoländer Geschichte“ mit dem Werdegang der Insel weiter.

Entwicklung in der Nacheiszeit



Ebbe und Flut

Starke Strömungen

Wenn man auf der Helgoländer Landungsbrücke steht und in Richtung Düne blickt, dann kann man auf dem Höhepunkt der Gezeiten die Strömung förmlich vorbeiwirbeln sehen. Die Spierentonnen stehen in schrägen Winkeln, und der Dünen-Shuttle muss mächtig gegen den Strom ansteuern, und wenn dann auch noch eine stramme Brise hinter das Wasser fasst, gerät die Sache recht ordentlich in Bewegung. Mal eben über die 1,4 km breite Rinne zu schwimmen, ist wegen dieser **Abtrift** nicht drin, denn man endet irgendwo in der offenen Nordsee und hat dann besser sein Testament in trockenen Tüchern. Außerdem ist es verboten.

Die **Gezeiten**, „**Tiden**“ auf Küstendeutsch, sind auf Helgoland nicht zu übersehen, und auch der maximale **Tidenhub**, also die Differenz zwischen Hoch- und Niedrigwasser, ist mit 2,30 Meter nicht unbedeutend. Ganze Gattungen von Tieren und Pflanzen leben von diesem Steigen und Fallen mit seiner spezifisch evolvierten Nahrungskette, und der Badegast profitiert auch davon, denn er bekommt viel mehr zu sehen als etwa an einer gezeitenlosen Küste (wie am Mittelmeer). Glücklicherweise ist ein etwaiges Gefahrenmoment wie auf anderen Inseln mit weithin trockenfallenden Watt, wo Wanderer von der Flut unangenehm überrascht werden können, nicht gegeben. Das schmale Felswatt auf der Hauptinsel darf, weil naturgeschützt, eh nicht betreten werden, und an den Badestränden der Düne zerren keine riskanten Strömungen; überdies hält dort ein Bademeister Wacht.

Auslöser ist der Mond

Bewirkt werden Ebbe und Flut hauptsächlich durch die Anziehungskraft des Mondes, der bei seiner jeweils nächsten Annäherung einen Wasserberg auf sich zu zieht. „Auch die Menschheit

bewegt sich nach den Gesetzen von Ebbe und Fluth“, notierte *Heinrich Heine* (s. u.) 1830 auf Helgoland, „und vielleicht auch auf die Geisterwelt übt der Mond seine siderischen Einflüsse.“ Zu jenem Zeitpunkt war der Einfluss der Gestirne auf die Ozeane längst bekannt, nachdem helle Köpfe wie *Kopernikus*, *Kepler* und *Newton* diese Erkenntnisse wieder beweiskräftig aus der Schublade gekramt hatten, in die sie von katholischer Wissenschaftsfeindlichkeit über Jahrhunderte hinweg versenkt worden waren. (Die alten Römer und Griechen hatten die Zusammenhänge nämlich im Prinzip schon ganz richtig erfasst.)

Da ein Mondumlauf gegenüber dem 24-stündigen Erdtag knapp 25 Stunden dauert, treten die Tiden von Hoch- bis Niedrigwasser jeweils in Abständen von sechs Stunden und ca. 13 Minuten auf, **jeden Tag** also **zu einer anderen Uhrzeit**. Diese Daten sind, wie erwähnt, auf Helgoland nicht so kritisch wie anderswo. Aber der Badegast möchte schon gerne wissen, wann die Flut ihm das klarste Wasser beschert, der Angler kann die Beißfreudigkeit mancher Fischarten korrekt einschätzen, und dem Segler fällt die Berechnung seiner Kurse leichter, ganz zu schweigen von dickeren Tonnagen, für die 2,30 Meter den Unterschied zwischen Sein und Nichtsein bedeuten können.

Eine **monatliche Tidentabelle** mit Hoch- und Niedrigwasserzeiten findet man im jeweiligen Veranstaltungsprogramm, bei Helgoland Touristik und im Yachthafen.

Wind und Wetter

Schon in den ersten Ausgaben der Nordseeführer dieser Reihe in den frühen neunziger Jahren war von Palmen auf Helgoland die Rede gewesen. Allerdings waren sie seinerzeit noch in behutsame, vielleicht auch ein wenig ironische Anführungsstriche gekleidet: Ein solches Szenario, obwohl es bereits im Raum stand, erschien denn doch zu unwahrscheinlich.

Palmen am Strand

Inzwischen ist es Wirklichkeit geworden. Zwar sind ein paar zirkulierende Postkarten, die ragende Palmen an der Südstrand-Promenade zeigen, schändliche Fotomontagen. Und das sogenannte **Exoten-Projekt** des Frühjahrs 2004 unter Führung des Präsidenten Deutscher Palmenfreunde (so

helgo_035 Foto: kvh



was gibt's!) und Mitwirkung von Diplombiologen und Fachjournalisten starb einen stillen Tod, wohl weil „zur Entgegennahme und Koordinierung von Pflanzenspenden, Sach- und Dienstleistungsofferten geeignete und autorisierte Trägerinstitutionen“ zwar gesucht, aber nicht gefunden wurden. Doch **vor dem Dünenrestaurant** stehen einige zerzauste Exemplare, und die sind durchaus echt. Bei weiterer Erwärmung könnten schon mehr daraus werden. Seit 1994 geben die Sommertemperaturen, soweit nachvollziehbar die höchsten in Folge seit 500 Jahren, jede Menge Grund zu Optimismus. Außerdem scheint auf Helgoland die Sonne im Jahresmittel 2000 Stunden, mehr als sonstwo in Deutschland. Auch das ist palmenfördernd.

Medi- terrane Pflanzen

Tatsache ist, dass ein dünner **Ausläufer des Golfstroms** das Klima der Insel zumindest so weit wärmt, dass auf ihr sogar Pflanzen gedeihen, die man sonst nur im Mittelmeerraum findet. Dickes Packeis um Helgoland? Nicht vor der nächsten Kaltzeit. Selbst **Schnee ist außerordentlich rar**. Anfang 2010 fand mal eine seltene Regelausnahme statt. Das bedeutet nun aber nicht, dass im Bereich der Insel ständig „schönes Wetter“ angesagt wäre. Auch ohne Schnee kann der Winter kalt und eklig sein, und den **Jahresdurchschnitt der Temperaturen** drückt er auf jeden Fall beträchtlich. Trotz einiger „Supersommer“ lag selbiger zuletzt bei frischen 10° C – aber immerhin ein Grad mehr als „normal“. Was die Wetterfrösche schon in milde Erregung versetzte, wenn es im Grunde auch nichts Neues war: Seit 30 Jahren schon sind die Winter so warm wie noch nie in der Neuzeit; viele Zugvögel machen sich gar nicht erst mehr auf die Reise.

Je nach Betrachtungsweise rechnen zum weniger schönen Wetter natürlich auch **kräftige Stürme**, an denen auf Helgoland, der Hochseelage angemessen, kein Mangel ist. (Eine Anfang der 1990er Jahre gehegte Befürchtung, die Sturmstär-



ken könnten sich angesichts der Erderwärmung linear weiterentwickeln, hat sich zum Erstaunen der Forscher aber nicht bestätigt. Von 1960 bis 1990 war dies tatsächlich der Fall, doch dann trat ab 1995 eine unerwartete Erschlaffung ein. Was jedoch keineswegs heißt, dass es nicht weiterhin stürmt und wettet.)

Nordsee – Mordsee

Der milde Golfstrom führt **Wärme** heran, er lässt aber auch **Tiefdruckgebiete** entstehen, die, wie die Verhältnisse es wollen, mit Vorliebe über die Nordsee hinwegkullern und dort überwiegend westliche Starkwinde im Gefolge haben („**Westwindtrift**“). Oft genug mit so schlimmen Auswirkungen, dass man unserem Hausmeer schon den grimmigen Euphemismus „Mordsee“ verpasste, denn vor allem die niedrigen Festlandsküsten und Sandinseln mussten das Toben des Nordmeers immer wieder im Wortsinn ausbaden. Im Lauf der Geschichte wurden unter Küstenbewohnern und Seefahrern Zehntausende von Toten beklagt, und große Festlandsteile gingen für immer in den Flu-

ten verloren. Auf einem soliden Felsmassiv wie Helgoland braucht man sich insofern keinerlei Sorgen hinzugeben. Aber man würde, klar, trotzdem gerne wissen, wie sich das Wetter am nächsten Tag gestaltet ...

Da sich die Winde um ein „Tief“ auf der Nordhalbkugel grob gesehen gegen den Uhrzeigersinn drehen, und weil sich das ganze Druckgebilde zu meist von West nach Ost bewegt, kann man mit dieser Kenntnis auch **ohne Fernsehen und Radio** eine ungefähre **Wetterprognose** anstellen. Wind aus südlichen Richtungen, namentlich Südwest, das ist jedem Helgoländer bekannt, bringt „Schlechtwetter“. Denn ein Tief bewegt sich dann auf den Nordseebereich zu, und bald bekommt auch schon dessen „Ausläufer“ zu spüren: mehr oder minder satter Regen von einer Warmfront, dann, nach einem wahrscheinlichen Windsprung auf westliche Richtungen, Schauer und womöglich Gewitter im Gefolge einer Kaltfront. Danach weht es in der Norm kräftiger denn je aus Nordwest bis Nord – das typische „**Rückseitenwetter**“ der Nordsee, das herrliche Meeresbilder bieten, aber auch verflücht grob sein kann. Und mit einigem Glück läutet der Nordwind ein nachfolgendes „Hoch“ ein (um das sich der Wind im Uhrzeigersinn dreht), und schönes Wetter ist angesagt.

Wetterdienst

Wie es sich einigermaßen punktgenau in Bezug auf Helgoland entwickelt, und sei es nur, um eine Tagesreise nach der Insel halbwegs sicher zu planen, kann man beim **Deutschen Wetterdienst am Südhafen** erfragen (Tel. 811007). Dort weiß man auch, wie es morgen aussehen dürfte und vielleicht auch übermorgen. Danach nähert man sich in Sachen Voraussage jedoch immer schneller dem Ende des Wetterwissens. Bei stabiler Hochdrucklage, keine Seltenheit im Sommer, lässt die Entwicklung sich schon mal über eine ganze Woche hinweg prognostizieren. Aber wie das Wetter im nächsten Monat, gar im nächsten Jahr sein

wird – das weiß kein Meteorologe. Und wenn er Profi ist, dann wird er nicht nur diesen Umstand bereitwillig eingestehen und anders lautende Aussagen ins Reich der „Wahrsage“ verweisen, sondern auch Argumenten, dass der Mondwechsel doch anderes Wetter brächte oder dass der „Hundertjährige“ dieses oder jenes zur Sache aussagte, mit nur einer Antwort begegnen: „Alles Käse.“

Detaillierte **Wetterberichte** lassen sich auch **im Internet** einholen.

- Die Insel selbst hat auf ihrer Homepage **www.helgoland.de** eine spezielle Wettersite, die man zur Sicherheit mit **www.wetteronline.de** abgleichen kann, wo Vorhersagen für kleine Orte abrufbar sind. PLZ eingeben (Helgoland: 27498), und schon lacht die Sonne.
- Nützlich ist auch **www.donnerwetter.de** mit punktgenauen Angaben für den Standort.
- Wer sich vor Sturm und Hagel sorgt, der wähle **www.unwetterzentrale.de**, wird die meiste Zeit dort aber nicht fündig werden.

Reederei haftet bei Seegang nicht

Wer auf einem schaukelnden Schiff zu Schaden kommt, kann die Reederei dafür nicht haftbar machen. Das **Landgericht Bremen** wies unter dem Aktenzeichen 7 0 124/03 die Klage eines betagten Kreuzfahrtpassagiers ab, der „wegen mangelnder Haltegriffe“ an Bord auf dem Weg zur Toilette gestürzt war. Die Schaukelei sei ein „immanenter Bestandteil der Seefahrt“, befand das Gericht realistischere Weise. Außerdem wäre der Kläger durch Lautsprecherdurchsagen vor schlechtem Wetter gewarnt gewesen.

Die böse Seekrankheit

„Weder Beten hilft noch Motzen.
Alle, Machos oder (ahem) Damen,
Helgoländer oder Hotzen-
Wälder, wetterfeste Lotsen,
Skipper, die mit Meilen protzen,
Auch die vor Gesundheit strotzen,
Und fast jedem Sturme trotzen,
Werden alle einmal kotzen.“

Wendelin Renner

Einst, zu meiner Jugendzeit, hatten die Helgoländer Seebäderschiffe noch ein ganz spezielles Verlies, über dessen Tür „Breachraum“ stand. Schon ab Windstärke 5 war der Breachraum immer gut besucht, und man konnte sogar vor seiner Tür schon hören, was drinnen vor sich ging. Bei Ankunft Helgoland war dann nur noch ein kollektives müdes Stöhnen als Bestätigung zu vernehmen, dass selbst Marmor, Stein und Eisen bricht.

Von dieser nützlichen Einrichtung ist man inzwischen abgekommen. Zum einen, weil man das Geschäft ja auch mittels handlichem „Spuckbeutel“ verrichten kann, und zum anderen wohl, weil manchen Leuten schon beim Lesen der Inschrift schlecht geworden war. Außerdem sind die Schiffe heute einigermaßen stabilisiert, was bedeutet, dass sie weniger schaukeln als einst, und die Cats sind so schnell vor Ort, dass man gar keine Zeit zum Seekrankwerden hat. Überdies kann man sich mit wirksamen Medikamenten gegen das Übel schützen; empfohlen wird generell das Mittel Emesan®. Alle anderen Patentrezepte, die im Verlauf einer Seereise von Gesunden an die Kranken herangetragen werden, sind zumeist von Ironie getragener Quark („Legen Sie sich unter eine ausladende Eiche und lauschen Sie dem Vogelgezwitscher!“ oder „Tropft dir die Kotze in die Schuhe, gibt der Wind allmählich Ruhe“) und machen die Sache angesichts der schwankenden Realität nur noch schlimmer.

Wer noch keine Seebeine hat, sollte sich – vielleicht wegen vermeintlicher Ballermann-Konstitution – nicht darauf verlassen, von der Seekrankheit verschont zu bleiben. Womöglich kann man Trost darin schöpfen, dass es jemanden, der von seiner Mannhaftigkeit mehr als überzeugt war, nämlich den dicken *Hermann Göring*, auf einer stürmischen Kreuzerfahrt von Helgoland nach Kiel ganz besonders schwer erwischte. Die Offiziere des Schiffes, auf dem er sich befand, belegten ihn daraufhin mit dem Ehrentitel „Reichsfischfuttermeister“, was *Göring*, dem das später zu Ohren kam, sehr ergrimmte. Und von einem der berühmtesten Seehelden aller Zeiten heißt es: „Sogar als großer Admiral/erbrach sich Nelson jedesmal“.

Wahr ist zwar, dass Männer weniger Probleme als Frauen haben. Aber nur Säuglinge und hörgeschädigte Menschen werden nie seekrank, außerdem eine verschwindend kleine Anzahl permanent Geheimer. (Sowie die Säuglinge aber keine mehr sind, gehen sie alsbald in die Vollen. Dann zeigt sich, dass an der Volkswisheit „Speikinder, Geideihkinder“ wenig Wahres ist.) Ein ebenso geringer Prozentsatz ist von dem Übel erst befreit, wenn er wieder festen Boden unter den Füßen verspürt. Für die Masse dazwischen ist die Seekrankheit eine Frage der Gewöhnung; irgendwann hört sie mal auf, und man beginnt sich doppelt so gut zu fühlen, weil man's überwunden hat. Im Namen aller passiv Teilnehmenden sei an dieser Stelle nur inständig darum gebeten, das Geschäft so zu verrichten, dass niemand anders als Zielobjekt mitleiden muss.

helgo_041 Foto: pth

