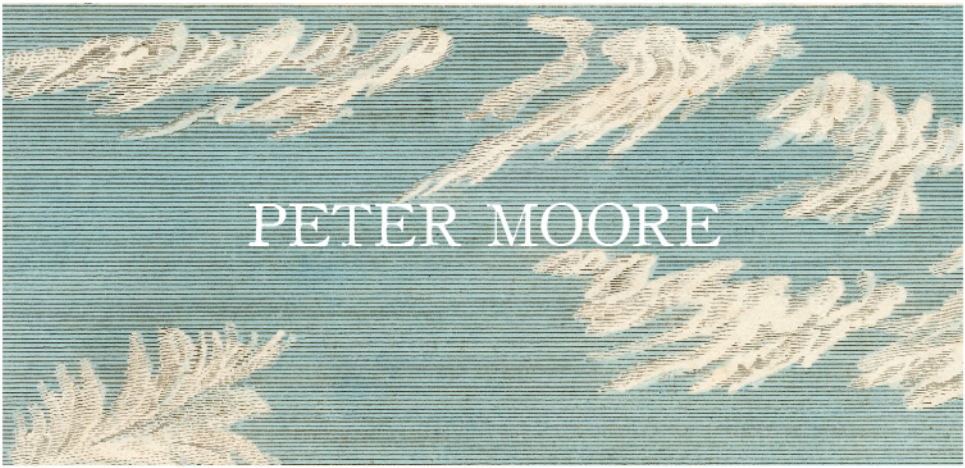


PETER MOORE

Das WETTER EXPERIMENT

Von Himmelsbeobachtern, Ballonfahrern und den Pionieren der Meteorologie

Übersetzt von Michael Hein

mare

Peter Moore

Das WETTER-EXPERIMENT

Von Himmelsbeobachtern, Ballonfahrern und den Pionieren der Meteorologie

Übersetzt von Michael Hein

mare

Peter Moore, geboren 1983 in Staffordshire, studierte Geschichtswissenschaft und Soziologie an der Durham University und an der City University in London. Seine journalistischen Arbeiten erscheinen u. a. in *The Guardian* und *The New York Times*. Peter Moore lebt in London.

Michael Hein, geboren 1965 in Fürstenfeldbruck, lebt im Geestdorf Lutzhorn in Holstein. Er ist promovierter Historiker und arbeitet seit zwanzig Jahren hauptberuflich als Lektor und Übersetzer. Aus dem Englischen hat er u. a. Bücher von Fergus Fleming, John Maynard Keynes, Ashley Kahn und Mark Rowlands übertragen.

Peter Moore
Das Wetter-Experiment
Von Himmelsbeobachtern, Ballonfahrern
und den Pionieren der Meteorologie
OT: *The Weather-Experiment*
Aus dem Englischen von Michael Hein

544 Seiten mit Illustrationen, gebunden
mit Schutzumschlag und Lesebändchen
€ 26,– [D]
ISBN 978-3-86648-237-1

Erscheint am 5. Juli 2016

Das Wetter wird Ihnen präsentiert von: Peter Moore

Sunday Times-Bestseller

New York Times ›100 Notable Books of 2015‹

The Times ›Best Books of the Summer‹

The Sunday Times ›Top Summer Choices‹

BBC Radio 4 Book of the Week

»Fesselnd. … Absolut aufschlussreich auch mit Blick auf unsere heutige Zeit.« *The New York Times*

»Aufwendig recherchiert, aufregend … Dieses Buch ist sowohl Wissenschafts- als auch Kulturgeschichte und durchgängig so frisch und belebend wie eine starke Meeresbrise.« *The Sunday Times*

»Elegant aufgebaut und immer wieder überraschend, besonders da, wo die berühmten Geschichten mit dem gänzlich Unbekannten verflochten werden.« *The Wall Street Journal*

»Faszinierend … Moore ist ein Wissenschaftsautor der seltenen Art, er kann Tau so poetisch beschreiben, dass man das Gefühl hat, mit ihm zusammen an einem frischen Sommermorgen auf einer glitzernden Kleewiese zu stehen.« *The New York Times Book Review*

»Ein ausgezeichnet recherchiertes und spannend geschriebenes Buch … Moore interessiert sich für die entscheidenden Protagonisten und deren Rivalen, für die schlichte Schönheit des Wetters oder Wetterkatastrophen – Stürme und Schiffbrüche, Hitzewellen und Überschwemmungen – mindestens ebenso wie für die Wissenschaft. Und er verbindet das eine mit dem andern, nimmt geschickt Fäden aus vorigen Kapiteln wieder auf, rast über Kontinente, spürt verwegenen Kapitänen und erbsenzählerischen Bürokraten nach, knauserigen Politikern und verrückten Investoren, und zwar mit einem ebenso scharfen Auge für das Exzentrische, Absurde und Tragische wie für das Geniale. Das Ergebnis ist ein Panorama des gesamten viktorianischen Zeitalters.« *The Times* (»Book of the Week«)

»Eine mitreißende Schilderung der Geschichte des Wetters im 19. Jahrhundert.« *The Times Literary Supplement*

Das WETTER-EXPERIMENT

Wettervorhersagen sind heutzutage allgegenwärtig. Ein durchschnittlicher Brite begegnet an einem durchschnittlichen Tag fünf bis sechs von ihnen, gesendet, gedruckt, getwittert oder vom Hörensagen weitergegeben. Sie können sich am Morgen von der guten Laune des Frühstücks-Wettermoderators wecken und nachts auf *BBC Radio 4* von den mantrahaften Rhythmen des Seewetterberichts und seiner Erkennungsmelodie *Sailing By* in den Schlaf wiegen lassen.

Wie sie auch vermittelt wird, die Wettervorhersage ist ein fester Bestandteil des modernen Lebens. In der Regel sind Meteorologen adrett gekleidete, stets aufgeweckte Menschen voller Einfühlungsvermögen und von sorgenvoller Miene, wann immer sich etwas zusammenbraut. Der freundliche Ton ihrer Moderation, ihre schicken Anzüge und guten Manieren, schließlich die stets seriös vorgetragenen meteorologischen Warnungen lassen sie uns als Inbegriff des Konservativen erscheinen. In Wirklichkeit verhält es sich ganz anders. Diese Meteorologen sind das Produkt eines der berüchtigtsten und gewagtesten wissenschaftlichen Experimente des 19. Jahrhunderts.

Ein merkwürdiger Gedanke. So allgegenwärtig sind die Wettervorhersagen heute, dass man sich eine Zeit, in der es sie noch nicht gab, kaum vorstellen kann. Den heiteren, etwas windigen Nachmittag des 24. November 1703 zum Beispiel, als der »Große Sturm« – der stärkste Sturm, der je über England hinwegfegte – auf die Westküste zuraste. Kaum jemand hätte damals vorhersehen

können, was sich kurz darauf ereignen sollte. Böen rissen Bleiverkleidungen von Kirchendächern, Windmühlen drehten sich mit solcher Geschwindigkeit, dass sie Feuer fingen und wie riesige Flammenräder rotierten. Rinder und Schafe wurden über Hecken geschleudert und Schiffe von Harwich quer über die Nordsee bis nach Schweden getrieben. Andere liefen auf den Goodwin-Sandbänken am Eingang zum Ärmelkanal auf Grund, wo schätzungsweise zweitausend Schiffe in den Fluten untergingen. Eine abschließende Zählung gab es zwar nicht, aber man nimmt an, dass zehntausend Menschen innerhalb weniger Stunden ihr Leben ließen. Für Daniel Defoe war es eine Katastrophe von schlimmerem Ausmaß als der Große Brand Londons im Jahr 1666.

Denn soviel Defoe wusste, konnte es jederzeit einen neuen Sturm geben. Es dauerte noch weitere anderthalb Jahrhunderte, ehe um 1860 die ersten Sturmwarnungen und Wettervorhersagen veröffentlicht wurden. Die Tatsache, dass es damit so lange dauerte, spiegelt die Komplexität des Problems wider: die gewaltige Aufgabe, die Atmosphäre zu entschlüsseln und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Dass dieses Ziel überhaupt erreicht wurde, zeugt vom Fleiß und Intellekt einer bemerkenswerten Gruppe von Menschen, die zwischen den Jahren 1800 und 1870 lebten. Sie stammten aus den unterschiedlichsten Milieus: Seeleute und Künstler waren darunter, Chemiker, Erfinder, Astronomen, Hydrografen, Geschäftsleute, Mathematiker und Abenteurer. Sie stellten radikale Theorien auf, erfanden Messgeräte, knüpften Netzwerke und überzeugten Regierungen, dass es ihre moralische Pflicht sei, ihre Staatsbürger zu schützen. Über sieben Jahrzehnte hinweg erzählt dieses Buch ihre Geschichte. Es handelt davon, wie sie die Grundlagen für die meteorologische Wissenschaft von heute legten und uns zugleich in die Lage versetzt haben, einen Blick in die Zukunft zu werfen.

Im Jahr 1800 war das Wetter ein Rätsel. Als Horatio Nelson vor Trafalgar auf dem Achterdeck der *Victory* stand, verfügte er über keine wissenschaftliche Methode, um die Windstärke zu messen. Und wenn der tollkühne Luftfahrer Vincenzo Lunardi in seinem Wasserstoffballon in die Lüfte stieg, hätte er nicht zu erklären vermocht, weshalb der Himmel blau erschien. Der junge J. M. W. Turner, der sich damals einen Namen als Landschaftsmaler zu machen begann, hatte keine Worte, um die Wolken zu beschreiben, die er malte, noch hätte er erklären können, weshalb sie in der Luft schweben konnten. Wenn Thomas Jefferson, einer der Gründerväter der Vereinigten Staaten und später ihr Präsident, eifrig Tagebuch über das Wetter führte, hatte er keine Ahnung, wie weit die Atmosphäre über seinem Landsitz Monticello in den Hügeln von Virginia in die Höhe reichte. Und obgleich Mary Shelley den Sturm in der Hochzeitsnacht von Viktor Frankenstein aufs Eindrücklichste beschrieb, wusste sie nicht, was ein Sturm wissenschaftlich betrachtet eigentlich war, wie er funktionierte oder wie er entstand.

Die verschiedensten Theorien versuchten, diese Wissenslücken zu füllen. Manche glaubten, das Wetter sei zyklisch, sodass sich die Temperaturen eines Jahres irgendwann im Lauf der Zeit in einem anderen Jahr wiederholten. Andere meinten, das Wetter werde durch die Umlaufbahn des Mondes oder die der Planeten bestimmt, durch das Pulsieren der Sonne, durch den Erdboden oder durch die Elektrizität des Himmels. »Die Urteilskraft wird in dem undurchdringlichen Labyrinth der Ursachen und Wirkungen in die Irre geführt«, stellte ein Theoretiker 1823 frustriert fest.[1] Für die meisten war das Wetter eine göttliche Gewalt, von Gott dirigierte Stimmungsmusik, mit der er einen Umschwung des Schicksals ankündigte oder Sünden bestrafte. Wie es in Psalm 19 heißt: »Die Himmel rühmen die Herrlichkeit Gottes, vom Werk seiner Hände kündet das Firmament.«[2] Den Naturgewalten ohn-

mächtig ausgeliefert, läuteten gläubige Christen die Kirchenglocken, wenn ein Sturm aufzog, in der Hoffnung, das Unwetter damit vertreiben zu können. Auf den Glocken lag der Segen der Geistlichen. François Arago, der Leiter des Pariser Observatoriums, hielt den Wortlaut einer typischen Segnung fest: »Möge sie, wann immer sie erklinge, vertreiben den üblen Einfluss der bösen Geister, Wirbelwinde, Donnerschläge und all der Verwüstungen, die sie bewirken, das Elend der Orkane und Stürme.«[3]

Das war nur zu berechtigt. Der Himmel war Gottes Wildnis, ein Ort für sich, eine undurchdringliche Schranke zwischen dem himmlischen Reich Gottes und der schlechten Welt hienieden. Viele nannten diese Sphäre damals noch »die Himmel«, ein allumfassender Ausdruck für Wolken, Regenbögen, Meteoriten und Sterne. Der Begriff war vage und ehrerbietig genug für einen derart ungewissen, unberechenbaren Raum: einen Ort, der zugleich unglaublich nah und doch unfassbar fern war.

Wetterbeobachter verfügten über kein Vokabular, um wissenschaftlich zu erklären, was sie sahen. »Unsere Sprache ist überaus dürftig & bar brauchbarer Worte, um die mannigfaltigen Vorstellungen auszudrücken, die ich vom Wetter habe, & ich mühe mich ab, passende Begriffe & Bilder zutage zu fördern, um meine Gedanken zu veranschaulichen«, hielt 1703 ein Tagebuchautor aus Worcestershire fest. Bestrebt zu beschreiben, was dort oben geschah, notierte er über die Himmel:

> aufgebläht & zum Bersten volle, träge schwellende Basreliefwolken, die aufgedunsen herabhängen. Ich nenne sie *ubera cæli fecundi*: Himmelszitzen oder Wolkeneuter;
> sie umschlossen & erfüllten die ganze sichtbare Hemisphäre mit einer Farbe von Bleidämpfen oder wie bei einem hohen Fresco-Gewölbe oder einer geäderten Grotte.[4]

In seinem Versuch, Ordnung in die Natur zu bringen, deutete sich bereits an, was folgen sollte. Das auslösende Moment war die Veröffentlichung von *Systema Naturae* durch Carl von Linné im Jahr 1735. Dieses Buch gab den »beobachtenden Gentlemen«, wie Gilbert White sie später nannte, eine einfache Methode an die Hand, die ganze Vielfalt der Natur säuberlich nach Gruppen zu ordnen. Es dauerte nicht lange, und Linnés Ehrgeiz wurde zum Ideal der Aufklärung. Alles – Pflanzen, Tiere, Steine, Krankheiten – sollte studiert, sortiert, mit logischen lateinischen Namen versehen und damit verständlich gemacht werden.

Der Himmel jedoch entzog sich dem. Hundert Jahre nachdem der Tagebuchschreiber aus Worcestershire sich von der dürftigen meteorologischen Sprache im Stich gelassen gefühlt hatte, gab es noch immer kein verbindliches Vokabular, um die Vorgänge in der Atmosphäre zu beschreiben. Der Himmel war der letzte Teil der Natur, der zu klassifizieren übrig blieb: ein Relikt jener obskuren, chaotischen Welt, wie sie vor Newton und der wissenschaftlichen Revolution bestanden hatte. Und den wenigen Einzelkämpfern, die wie Jefferson in Monticello oder Gilbert White in Selborne tatsächlich über Temperatur und Luftdruck Buch führten, fehlte es nicht nur an einer verbindlichen Sprache, sondern sie verfügten auch über keine Wege und Foren, um ihre Forschungsergebnisse anderen mitzuteilen. An ihren Wohnort gebunden, von wo aus sie vielleicht zwanzig oder dreißig Kilometer bis zum Horizont zu sehen vermochten, war ihnen wohl das eigene Wetter vertraut, aber sie hatten keinen Begriff davon, was jenseits der Grenzen ihrer eigenen wissenschaftlichen Domäne vorging. Und von Fronten, Zyklonen, Cumuluswolken, Temperaturgefälle oder Strahlungsströmen wussten sie nichts.

Es dauerte bis 1800, ehe sich das änderte. Unter Intellektuellen kam zunehmend das Wort »Atmosphäre« in Gebrauch, ein zusammengesetzter Begriff aus dem Griechischen mit der Bedeu-

tung »Lufthülle«. Der Wandel im Sprachgebrauch spiegelte eine veränderte intellektuelle Einstellung zum Gegenstand wider. Anders als die Himmel war die Atmosphäre einer vernunftmäßigen Analyse ebenso würdig wie etwa das menschliche Herz, eine Blütenkrone oder ein Sandsteinfelsen. Die Entdeckung der wichtigsten Gase Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff durch Cavendish, Priestley und Rutherford hatte der Luft, die den Menschen um die Köpfe wehte, einen neuen Charakter verliehen. Dichter und Gelehrte fingen an, sich Gase als Flüsse vorzustellen, die durch den Himmel strömten: Ströme von Wind, Wolkenlawinen, Sturzbäche von Feuchtigkeit. Hier war eine ganz neue Welt zu erforschen, die der aufgeklärten Fantasie so real erschien wie die Wüsten Afrikas oder die Gebirge Asiens.

Luke Howard, der zu Beginn des 19. Jahrhunderts mit seiner Arbeit über Wolken internationale Berühmtheit erlangte, verlieh dem Zeitgeist in einer eindrucksvollen Passage Ausdruck:

> Auch der *Himmel* gehört zur Landschaft: Das Meer aus Luft, in dem wir leben und uns bewegen, mit seinen Kontinenten und Inseln von Wolken, seinen Gezeiten und Strömungen beständiger und wechselnder Winde, ist ein Bestandteil des großen Globus, und jene Regionen, in denen die Blitze des Himmels geschmiedet werden und der fruchtbringende Regen kondensiert, wo in der Sommerwolke der eisige Hagel sich härtet und von wo zuzeiten große Massen von Stein und Metall auf die Erde niedergegangen sind, können dem eifrigen Naturforscher niemals ein Gegenstand von zahmer, unempfindlicher Betrachtung sein.[5]

Die Menschen blickten mit anderen Augen zum Himmel hinauf. Im Jahr 1803 veröffentlichte Howard seinen *Essay on the Modification of Clouds* (Versuch über die Veränderlichkeit von Wolken),

in dem er den Wolken zum ersten Mal wissenschaftliche Namen gab. Ein paar Jahre danach umriss Francis Beaufort seine Idee einer quantitativen Windskala. Und 1823 dann erschienen die *Meteorological Essays* (Meteorologische Versuche) von John Frederic Daniell, ein Werk, das das Interesse an dem Thema neu entfachte. Im folgenden Jahrzehnt füllten meteorologische Artikel und Berichte die Seiten wissenschaftlicher Zeitschriften, wurden meteorologische Gesellschaften gegründet und Netzwerke von Wetterbeobachtern aufgebaut. Davon angeregt, beobachteten viele Menschen die Atmosphäre wie nie zuvor. Zu Hause, auf See, auf Berggipfeln und in Ballons – überall nahmen sie Messungen vor. John Ruskin, damals ein aufgeweckter Student am Christ Church College in Oxford, betrachtete die Meteorologie nicht länger als Stiefkind, sondern als »jungen Herkules« mit einer »Seele voll des Schönen«.[6]

Weitere wissenschaftliche Leistungen standen bevor: die ersten synoptischen Karten, die frühesten Wetterberichte, ein besseres Verständnis des Taus, der Schneekristalle, des Hagels und der Stürme. So stellte sich mehr und mehr die Frage, was man mit all diesem Wissen anfangen sollte. War es die Aufgabe der Meteorologen, so lange weiterzuforschen, bis sie die Gesetze der Atmosphäre herausgefunden hatten – jene Gesetze, die das Wetter bestimmten –, wie Newton einst die Gesetze entdeckt hatte, welche die Gezeiten bestimmten? Oder sollten sie das, was sie wussten, lieber einem praktischen Nutzen zuführen? In seinem Aufsatz *Remarks on the present state of meteorological science* (Bemerkungen zum gegenwärtigen Stand der meteorologischen Wissenschaft) formulierte John Ruskin ein Manifest:

> [Dem Meteorologen] obliegt es, den Weg des Sturmes rund um den Globus nachzuverfolgen, zu zeigen, an welchem Ort er entstanden ist, die Zeit vorherzusagen, zu der er schwächer werden

> wird, den Stunden um die Erde zu folgen, wenn sie »sich dreht unter ihren Pyramiden der Nacht«, den Puls des Meeres zu fühlen, den Lauf seiner Strömungen und Änderungen zu verfolgen, die Kraft, die Richtung und die Dauer rätselhafter und unsichtbarer Einflüsse zu messen sowie beständige und regelmäßige Perioden zu bestimmen von Aussaat und Ernte, Kälte und Hitze, Sommer und Winter, Tag und Nacht, die – wie wir ja wissen – nicht aufhören sollen, solange das Universum besteht.[7]

Hier bahnte sich ein philosophischer Konflikt an. Denn wenn das Wetter wirklich ein launenhaftes Wunder der Natur war, so war die Aufgabe, es zu Land und zu Wasser zu verfolgen und seine Bewegungen präzise aufzuzeichnen, schwierig genug. Aber vorherzusagen, was es tun werde, ging einen Schritt zu weit. Als 1854 ein Abgeordneter im Unterhaus die Ansicht vertrat, schon bald könnte es möglich sein, einen ganzen Tag im Voraus zu wissen, wie das Wetter in London werde, brachen die Parlamentarier in schallendes Gelächter aus.

Es waren weitere sieben Jahre nötig sowie das Anhäufen vieler Bücher voller Daten und die Verwendung eines neuen Begriffs, »forecast« (Prognose), ehe 1861 die ersten amtlichen Wettervorhersagen für das ganze Land herausgegeben wurden. Zwei Jahre waren damals erst vergangen, seit Charles Darwin die Amtskirche mit der Veröffentlichung von *Die Entstehung der Arten* in eine Existenzkrise gestürzt hatte. Nun drohte die Wissenschaft, mit ihren Prognosen die Zukunft gerade so zu erklären, wie die Theorie der Evolution die Vergangenheit erklärt hatte.

Es war einer Laune der Natur zu verdanken, dass der Mann hinter diesen Prognosen, Robert FitzRoy, Darwins Kapitän auf der berühmten Reise der *Beagle* dreißig Jahre zuvor gewesen war. Darwins Lebensgeschichte vom angehenden Landpfarrer zum revolutionären Evolutionstheoretiker ist heute hinlänglich bekannt.

Die Geschichte FitzRoys kennen wir weniger gut. Ursprünglich ein schneidiger Hoffnungsträger der Royal Navy, ein blaublütiges Mitglied des britischen Establishments und ein Verfechter humanitärer Ideen, nahm FitzRoys Karriere mit Beginn seiner Arbeit über das Wetter Mitte des 19. Jahrhunderts eine unerwartete Wendung.

FitzRoy, eine vielseitige und widersprüchliche Persönlichkeit von kämpferischer und feuriger Natur, ist heute fälschlicherweise meist nur als Darwins Kapitän in Erinnerung. Tatsächlich war er weit mehr als das. Seit seiner abenteuerlichen ersten Reise nach Feuerland bis hin zu seiner späteren, ebenso schillernden Karriere bei der Admiralität in Whitehall strebte er danach, das Wetter zu verstehen. Unter seinen Zeitgenossen ragt FitzRoy heraus. Hochgesinnt und angetrieben von einem moralischen Impuls, wollte er seine wissenschaftlichen Kenntnisse unbedingt für das übergeordnete Wohl einsetzen. Diese Einstellung machte ihn in der Öffentlichkeit beliebt, brachte ihm aber auch viele Feinde ein und setzte ihn Vorwürfen aus, leichtfertig, größenwahnsinnig und eitel zu sein.

Dabei war FitzRoy überzeugt, lediglich mit der Zeit zu gehen. Ab Mitte des Jahrhunderts waren Meteorologen nicht länger isoliert arbeitende Forscher, sondern zunehmend durch Netzwerke verbunden, in denen sie ihre Messdaten mittels einer erstaunlichen neuen Technik einander mitteilten: der Telegrafie. Ursprünglich als Spielerei entstanden, war der Telegraf im Laufe eines Jahrhunderts bis 1850 von einem ursprünglich optischen Apparat zu einer voll elektrifizierten Einrichtung weiterentwickelt worden. Mit dieser Maschine wurde die Wetterprognose erst möglich.

Die Erfindung des Telegrafen, die Entwicklung der meteorologischen Theorie und die Beiträge, die von den Männern geleistet wurden, die hinter diesem Fortschritt standen – Beaufort, Constable, Redfield, Espy, Reid, Glaisher, Loomis –, stehen zu-

sammengenommen für etwas Größeres. Sie verbinden sich zu etwas, das ich als ein Experiment über mehrere Generationen hinweg verstehe: die Suche nach dem Beweis, dass die Atmosphäre der Erde nicht ein der Erkenntnis entzogenes Chaos war, sondern dass sie sich studieren, verstehen und letztlich auch in ihrer Entwicklung vorhersagen ließ. Wie ein wissenschaftliches Experiment setzt sich diese Geschichte aus verschiedenen Bestandteilen zusammen: sehen, anzweifeln, experimentieren und, von allem am wichtigsten, davon überzeugt sein.

Die Handlung ist wie eine frische Frühlingsbrise. Sie springt von den irischen Midlands hinüber zu den Tälern von Suffolk und von New York City nach Feuerland an der Südspitze Südamerikas. Ob in der klirrenden Schönheit eines frostigen Wintermorgens, auf tauigen Wiesen, in den verblassenden Regenbogenfarben eines Sommerabends oder angesichts der Verwüstungen nach einem Orkan über dem Atlantik – sie alle, die sich auf der Suche nach der Wahrheit befanden, waren erfüllt von der wachsenden Zuversicht, dass sie die Fähigkeit besaßen, sie auch zu finden.

…

Kapitel 1

In der Luft schreiben

Um Viertel vor acht an einem windigen Frühlingsmorgen im Jahr 1804 lief Francis Beaufort den weiten Hang des Croghan Hill hinauf, dicht gefolgt von seinen Milizsoldaten des Irish Telegraph Corps. Oben angekommen, machte er sich sogleich an die Arbeit. Er stopfte »mindestens neun Unzen« Tabakblätter in ein Bleirohr, riss ein Streichholz an, hielt es dicht an den Tabak und ließ die Fackel Feuer fangen. Als sie brannte, kräuselte sich eine Rauchfahne in der Morgenluft. In Sekundenschnelle umfing Beaufort und seine Männer das schwere, erdige Aroma des Tabaks. In einem Brief, den Beaufort zwei Tage später an seine Schwester Fanny schrieb, erklärte er stolz, seine Fackel »ließ die Mulde zwischen dem Graben und dem Gipfel des Hügels aussehen wie den Krater des Vesuv bei einem Ausbruch«.[8]

Beaufort war ein kleiner Mann, kaum mehr als einen Meter fünfzig groß. An Morgen wie diesem konnten seine Männer die Narben von Säbelhieben auf seinen Armen erkennen, die an seine Tage bei der Kriegsmarine erinnerten. Als sie nun zusahen, wie der Rauch vom Gipfel des Croghan Hill – der sich wie ein Walrücken über das Allen-Moor in den irischen Midlands erhob – aufstieg, gönnten sie sich eine Pause. Die ganze Aktion war Teil eines ausgeklügelten Plans. Auf diese Weise meldete Beaufort ihren Standort an den Chief Telegrapher Richard Lovell Edgeworth, der in dem fünfzehn Kilometer entfernten Weiler Kilrainey logierte.

Beaufort war an diesem Morgen spät aufgewacht und hatte sich

sogleich auf die Socken gemacht, um die fünfzehn Minuten zum Hügel hinaufzulaufen, weil er befürchtete, Edgeworth andernfalls zu verpassen. In dem Brief an seine Schwester bemerkte er, dass er sich auf dem Weg beinahe den Hals gebrochen hätte. Fanny kannte das. Ein jungenhafter Überschuss an Energie kennzeichnete alles, was er tat. Selbst seine Briefe nach Hause hallten wider von Ausrufungszeichen oder sprangen atemlos von einem halben Satz zum nächsten.

Aber das war nur eine Seite von Beauforts Persönlichkeit, eine Leidenschaftlichkeit, die er nur wenige sehen ließ. Nach außen hin war er ein praktischer Mensch. Er hatte einen klaren, gewissenhaften Verstand, der ihm in den zehn Jahren seines Dienstes bei der Royal Navy gut zustattengekommen war. Nun machte er sich die dort erworbene Erfahrung dabei zunutze, den Bau der ersten optischen Telegrafenleitung Irlands zu leiten. Die Verbindung war das geistige Kind seines Schwagers Richard Lovell Edgeworth. Sie bestand aus einer Kette von Stationen, die auf den Gipfeln von Hügeln errichtet wurden, jede von ihnen ausgerüstet mit einem Mast, der fünf Meter hoch in die Luft ragte. An der Spitze des Mastes war ein großes, gleichschenkliges Dreieck befestigt, das sich wie der Zeiger einer Uhr im Kreis drehen ließ, um eine von acht verschiedenen Stellungen einzunehmen. Das Herumdrehen des Dreiecks erfolgte entsprechend einem Vokabular, das Edgeworth sich ausgedacht hatte, um Wörter und Sätze übermitteln zu können, indem eine Station die Bewegungen des Dreiecks der anderen nachahmte.

Die Idee, Dublin an der Ostküste durch eine Reihe von Stationen mit dem an der Westküste gelegenen Galway zu verbinden, war ein aufsehenerregender Plan. Wenn die Apparate funktionierten, und dessen war sich Edgeworth sicher, wäre es möglich, Botschaften zwischen den beiden Städten innerhalb von Minuten zu übermitteln – ein faszinierender Gedanke. Seit sechs Monaten

nun war es Beauforts Aufgabe, seine Miliztruppe von einem Ort zum nächsten zu führen, um Baumaterial aufzutreiben, die Stationen samt Wachhäuschen zu errichten und den Männern gleichzeitig den Telegrafiecode beizubringen. Schritt für Schritt kamen sie voran, und so tauchten im Winter und Frühling des Jahres 1804 immer weitere Stationen in der Landschaft auf, die uneingeweihten Beobachtern wie kleine Windmühlen vorkamen.

Die Arbeit war anstrengend, aber Beaufort liebte es, an der frischen Luft zu sein. Als an diesem Morgen auf dem Croghan Hill seine Fackel abgebrannt war und seine Milizsoldaten »müde und durchgefroren« herumstanden, beschloss er, die Aussicht zu genießen. Also gab er den Leuten frei und blieb allein auf dem Gipfel zurück. Beaufort hatte sich angewöhnt, die Atmosphäre und ihre unmerklichen Veränderungen genau zu studieren. Nun ließ er seinen Blick weithin über das beeindruckende Panorama schweifen. Viele zog es auf die Spitze des Croghan Hill, um den Rundumblick zu genießen, der sich von dort bot, und an diesem Frühlingsmorgen lag ihm sein Heimatland wie eine Spielzeuglandschaft zu Füßen. Am Horizont ganz im Osten erhoben sich die Berge von Wicklow, und davor erstreckte sich das Tiefland in den dunklen Brauntönen der Moore, eine weite, baumlose Einöde voller Gefahren für den Wanderer, doch nun erstrahlte auch sie im hellen Licht des Morgens. Im Norden spiegelten sich die rasch wechselnden Wolkengebilde am Himmel in den flachen Wassern des Lough Ennell, dessen Anblick, glaubt man der Überlieferung, ein Jahrhundert zuvor Jonathan Swift zur Erfindung des Königreichs Liliput inspiriert hatte.

In dem Brief an seine Schwester Fanny schrieb Beaufort:

> Es war ein großartiges, erhabenes Bild … die Klarheit meiner Lage – die Unruhe, in welche die Höhe mich versetzte – und die erschreckende Großartigkeit der ganz ruhig und still da-

> liegenden, halb nur sichtbaren Welt, über die ich weit hinaus erhoben schien – der Glanz des Mondes und die Schnelligkeit, mit der die Wolken über mir (der ich mich fast in ihnen befand) dahinflogen – hielten meine Gedanken auf angenehme Weise beschäftigt.[9]

Aus Beauforts Brief spricht das Empfinden seiner Zeit. Er beschreibt den Anblick eher wie ein romantischer Dichter denn wie ein Soldat. Seine Augen nehmen den »Glanz« und die paradoxe »erschreckende Großartigkeit« der Welt wahr, die ihn umgibt. Die rasch bewegte, pulsierende Atmosphäre verursacht ihm ein Gefühl des Schwindels, eine Anspannung jeder Faser, die er seiner Schwester unbedingt vermitteln möchte. Diese Reaktion war typisch. Beaufort badet auf dem Hügel in der Sonne und ist überwältigt von der Atmosphäre, die sich jedem Verständnis zu entziehen scheint. Wie viele seiner Zeitgenossen – Southey, Coleridge und Wordsworth zum Beispiel gehörten zu seiner Generation – steht er noch ganz im Bann der Philosophie des Erhabenen, die Edmund Burke ein halbes Jahrhundert zuvor entwickelt hatte: Das Sublime wurde in seiner Wirkung auf die Seele als »lustvoller Schrecken« empfunden.

Edgeworths optischer Telegraf war in Auftrag gegeben worden als Teil der irischen Reaktion darauf, dass Napoleon seit Monaten an der französischen Kanalküste Truppen zusammenzog. Ein Prototyp war dem britischen Lord Lieutenant in Dublin, Lord Hardwicke, vorgeführt worden und erregte seitdem großes Aufsehen. Sollten die Franzosen angreifen, was Anfang 1804 als wahrscheinlich galt, hatte die Regierung mit dem Telegrafen ein Kommunikationsmittel zur Verfügung, um diese Nachricht sogleich ans andere Ende des Landes zu übermitteln und womöglich sogar als Reaktion darauf die Miliz zu mobilisieren.

Bislang hatten Regierungen, welche die Nachricht einer Invasion verbreiten wollten, zu diesem Zweck auf Leuchtfeuer oder Fackeln vertrauen müssen, die auf den Gipfeln von Bergen oder Hügeln entzündet wurden, wie Beaufort es auf Croghan Hill getan hatte. Auch andere Methoden wie das Läuten der Kirchenglocken, Trompeten, Kanonenschüsse, Brieftauben, Trommeln und Lichtsignale waren, mit wechselndem Erfolg, eingesetzt worden, um die simple Botschaft von Leben oder Tod, Krieg oder Frieden zu übermitteln. Doch jede dieser Methoden wurde in ihrer Wirksamkeit durch ihre jeweils eigenen Probleme behindert, und so blieb bis weit ins 18. Jahrhundert hinein der Brief der zuverlässigste Weg, um komplexe Nachrichten über große Distanzen zu übermitteln. Aber selbst in dringenden Fällen war ein Brief nicht schneller als ein galoppierendes Pferd. Und in den meisten Fällen wurden sie im Schneckentempo aus der Großstadt in die Kleinstädte und von dort weiter in die Dörfer getragen, um Kunde von Ereignissen zu bringen, die längst vorüber waren.

Ja, der Informationsfluss war ein solches Rinnsal, dass die Menschen im Allgemeinen keinerlei Ahnung hatten von allem, was sich außerhalb ihres persönlichen Lebensbereichs ereignete. So brauchten die Berichte von der Ermordung Kapitän Cooks auf Hawaii im Jahr 1779 zum Beispiel elf Monate, um England zu erreichen. Ein Jahrzehnt später dauerte es zehn Tage, ehe der Pastor Woodforde in Norfolk die Nachricht vom Sturm auf die Bastille im Juli 1789 in Paris hörte. Im Lauf des 18. Jahrhunderts hatte sich die Lage durch den Ausbau eines Netzes von Überlandstraßen etwas verbessert. Auf ihrem gleichmäßigen, ebenen Pflaster konnten die rot, braun und schwarz lackierten Postkutschen mit dem atemberaubenden Tempo von zehn bis elf Stundenkilometern (an einem guten Tag) entlangrollen. Aber in Irland mit seinen gefährlich tief ausgefahrenen Straßen, zugewucherten Treidelpfaden und unwegsamen Feldwegen brauchte ein Brief, der in

Dublin aufgegeben wurde, in der Regel eine ganze Woche, um bei seinem Adressaten in Galway anzukommen.

Die Erfindung des optischen Telegrafen in Frankreich versprach auch auf diesem Gebiet eine Revolution. Die Nachricht davon hatte sich im August 1794 unter der Bevölkerung ganz Britanniens verbreitet, nachdem in Deutschland ein Entwurf des Apparats in der Tasche eines Gefangenen gefunden worden war. Die Zeitungen griffen den Bericht auf und verbreiteten die ebenso aufregende wie alarmierende Nachricht, dass der revolutionäre Feind eine Maschine erfunden hatte, die es ihm ermöglichte, blitzschnell über Entfernungen von mehreren Hundert Meilen zu kommunizieren. Der *télégraphe* war von Claude Chappe erfunden worden, einem ebenso intelligenten wie zielstrebigen Ingenieur, der, ursprünglich Priester, seit 1792 Mitglied der Société philomatique von Paris war. Als er infolge der Revolution seine Pfründe verlor, hatte er sich aufs Erfinden verlegt und mit der Hilfe seiner Brüder den Plan für einen Apparat entwickelt, der imstande sein sollte, Botschaften schnell, deutlich und vertraulich zu übermitteln. Nach Erprobung verschiedener Prototypen entschied er sich schließlich für einen Entwurf, der, wie ein Artikel im *Annual Register* bemerkte, der Gestalt des menschlichen Körpers nachempfunden war. Sein *télégraphe* hatte eine Höhe von fünf Metern und wies zwei bewegliche Arme auf, die an einem gerade aufragenden Mast befestigt waren. »Wollten zwei Männer einander über eine Entfernung hinweg Zeichen geben«, erklärte der Verfasser des Artikels im *Register*, »die zu groß wäre, um gewöhnliche Bewegungen zu erkennen, wie stumme Menschen sie machen, so würden sie ihre Arme auf die gleiche Weise bewegen, wie Monsieur Chappe seinen Telegrafen bewegt.«[10]

Um Botschaften mit hoher Geschwindigkeit übermitteln zu können, wurden die Apparate an Stationen im Abstand von dreißig Kilometern aufgestellt. Der Erfolg des Telegrafen war durch-

schlagend. Findige Geschäftsleute organisierten telegrafische Vorführungen in Londoner Theatern, um das Potenzial des Telegrafen zu demonstrieren. Charles Dibdin, ein britischer Schauspieler und Schriftsteller, ergriff die Gelegenheit und dichtete eine schwungvolle Ballade auf ihn:

> If you'll only just promise you'll none of you laugh
> I'll be after explaining the French Telegraph!
> A machine that's endow'd with such wonderful pow'r
> It writes, reads, and sends news fifty miles in an hour
> (Wenn ihr mir nur versprecht, dass von euch keiner lacht
> Erklär ich euch den französischen Telegraf
> Eine Maschine, so die wunderbare Kunde
> die Botschaften schreibt, liest und verschickt
> mit fünfzig Meilen die Stunde)[11]

Das plötzliche Erscheinen dieses Apparats erschütterte die bestehenden Vorstellungen von Geschwindigkeit. Schon der Name *télégraphe* – eine Kombination der griechischen Begriffe *tele* und *graphein*, die wörtlich »Fern-schreiber« bedeutet – wurde zu einem Modewort, das für Schnelligkeit, Effizienz und Vertraulichkeit stand. Dass ein Gentleman dadurch einem anderen an einem weit entfernten Ort private Mitteilungen machen konnte, ohne sich bloßzustellen, war faszinierend. Und dass William Pitt der Jüngere in der Downing Street in die Lage versetzt wurde, bei einer abendlichen Flasche Wein mit dem Lord Lieutenant in Dublin zu plaudern, zu nörgeln, zu drängeln oder zu intrigieren oder vom stillen Kämmerlein aus Schlachten an den entlegensten Orten zu lenken, war eine atemberaubende Vorstellung.

Ein Jahrzehnt war vergangen, seit Chappe in Nordfrankreich seine erste Telegrafenleitung errichtet hatte, und in der Zwischenzeit waren überall in Europa viele, ganz unterschiedliche Appa-

rate dieser Art entwickelt und erprobt worden. So gab es Telegrafen mit Verschlussklappen, die blinkten, während andere sich drehten und Winkzeichen gaben. Und falls Edgeworths Gerät funktionierte, wären die Iren wie die Franzosen theoretisch in der Lage, verschlüsselte Nachrichten mit Lichtgeschwindigkeit zu übermitteln. Die Verbindung wäre wie ein optischer Nervenstrang, der von einem Ende des Landes bis zum anderen reichte.

Als Leiter der Umsetzung seiner Pläne hatte Edgeworth einen Bekannten auserkoren: Francis Beaufort. Mit seinen dreißig Jahren hatte Beaufort bereits ein bewegtes Leben hinter sich. Er hatte die Welt in alle Richtungen bereist, Schiffbrüche überlebt, seinem König George in einem Dutzend Schlachten gedient und bei alldem die Faszination des Entdeckens kennengelernt, die fortan sein Leben bestimmen sollte. Nach Irland, dem Land seiner Geburt, zurückgekehrt, hatte er nichts zu tun, und Edgeworths Telegrafenprojekt gab ihm Gelegenheit, seine Talente für einen wissenschaftlichen und zugleich patriotischen Zweck einzusetzen. Beide glaubten sie fest daran, dass der irische Telegraf alles verändern würde. Sie waren das perfekte Gespann.

Beauforts Begabung war schon in seiner Jugend erkannt worden. Von Natur aus neugierig und schnell von Begriff, füllte er in den 1780er-Jahren Notizbuch um Notizbuch in gestochener Handschrift mit Formeln und Lehrsätzen. Eine dieser Notizen, die sein Vater aufgehoben hatte, liefert uns ein aufschlussreiches Bild des jungen Francis im Alter von vierzehn. Geschrieben wurde sie in einer Winternacht in Dublin, in seinem Elternhaus in der Mecklenburg Street, als Francis in seinem Zimmer wach lag und in den Nachthimmel starrte. Ein seltsamer Ring um den Mond, der mit einem merkwürdigen Glanz leuchtete, hatte seine Aufmerksamkeit erregt. Auf einem Pergamentschnipsel notierte er unter der Überschrift »Beobachtung von Francis Beaufort«, was er sah:

> Am 12. Dez. 1788 kurz nach 11 Uhr sah ich einen Kreis um den Mond in einer Entfernung von 8 oder 9 Fuß die Breite betrug einen Halb[messer] des Mondes er bestand aus drei Tönen, wovon der nächst zum ☾ von leuchtend violetter Farbe war, der nächste von hellem Rot und der nächste von grünlichem Gelb.[12]

Beaufort ist von dem Lichthof des Mondes beeindruckt, denn eine solche Erscheinung hat er vermutlich nie zuvor gesehen. Statt aber diesen Moment einfach vorübergehen zu lassen, zeichnet er ihn zur späteren Verwendung auf, wie ein Botaniker ein nicht identifiziertes Präparat in einem verschlossenen Behälter aufbewahrt. Er notiert die Uhrzeit der Beobachtung und fügt quantitative Angaben hinzu, um so ein genaues Bild des Beobachteten festzuhalten. Das war typisch für Beaufort. Es zeigt sein natürliches Bestreben, Dinge zu bewahren und zu protokollieren, Ausdruck seiner Neigung zur empirischen Forschung: jeden Gegenstand zu beobachten und zu analysieren, um ihn in eine nachvollziehbare Form zu bringen.

Es ist ein frühes Zeugnis für Beauforts ordnenden Verstand, ebenso wie der Verschlüsselungscode, den er für sich und seinen älteren Bruder William erfand – eine Kombination aus griechischen Buchstaben, astronomischen Symbolen und Schlangenlinien –, um sich heimlich über gewagte oder verbotene Themen wie Sex und Religion verständigen zu können. Und da ihm klar war, dass sein Vater den Code bemerken würde, bat er ihn einmal: »Ihr dürft mir nicht übel nehmen, wenn ich William Dinge in geheimer Schrift oder auf verschleierte Weise mitteile, denn ich versichere Euch, dass es bloß kleine Späße oder Nichtigkeiten unter uns sind.«[13]

Francis' Vater wird darüber kaum verstimmt gewesen sein, denn derartigen Neigungen frönte er selbst nur allzu gern. Reve-

rend Daniel Augustus Beaufort war das Vorbild des jungen Francis. Daniel, den seine Freunde liebevoll »DAB« nannten, war kein gewöhnlicher Mensch. Zu seinen vielen und vielfältigen Leistungen zählte eine Landkarte Irlands von wunderbarer Genauigkeit. Sicherlich war sie sein Meisterwerk, aber auch sonst tat er sich als Altphilologe, Gutsbesitzer, Architekt, Hobbyphilosoph und vielseitiger Mann von Welt hervor, der unter anderem an der Gründung der Royal Irish Academy beteiligt war. Bei allem Talent jedoch hatte Daniel Beaufort auch die Neigung, fröhlich Schulden zu machen. Und so brachte es der stets prekäre Zustand der Familienfinanzen mit sich, dass die Beauforts nie ein so komfortables Leben führen konnten wie sonst die meisten Pfarrersfamilien. In ständiger Furcht vor dem Gerichtsvollzieher führten sie vielmehr eine Art Katz-und-Maus-Existenz, die sie ruhelos von Ort zu Ort ziehen ließ. So hatten die Beauforts, als Francis sechzehn war, bereits fünf Mal ihren Wohnort gewechselt: von Navan, Francis' Geburtsort in der Grafschaft Meath, nach Chepstow in England und von dort nach Cheltenham, dann nach Dublin und nach London und schließlich 1789 wieder zurück nach Irland, wo sie sich in Collon in der Grafschaft Louth niederließen.

Die Schulbildung des jungen Francis litt darunter. Außer einem kurzen Aufenthalt auf der Marineakademie in Dublin in den 1780er-Jahren erhielt er Unterricht nur zu Hause. Im Jahr 1788 allerdings kamen ihm die Beziehungen seines Vaters zustatten, denn für einige Zeit erhielt er nun Privatstunden bei Dr. Henry Usher, seines Zeichens Professor für Astronomie am Trinity College in Dublin. Diese Stunden kamen für Francis' intellektuelle Entwicklung genau zum richtigen Zeitpunkt. Fortan machte er sich in der Abenddämmerung auf den Weg von seinem Elternhaus in der Mecklenburg Street zum Observatorium Dunsink. Sein Weg führte ihn zunächst an den Kammergerichten in der Marlborough Street vorbei, durch das laute Treiben auf Bachelors Walk und

weiter den Ormond Quay am Nordufer der Liffey entlang. Er passierte das Krankenhaus am Royal Square, ging an den Gärten vorbei quer durch den bereits ländlich anmutenden Phoenix Park und folgte schließlich der sich nach Castleknock hinaufschlängelnden Straße, die ihn aus dem Staub und Dunst und Lampenschein der Großstadt hinausführte in die klare Luft unter dem freien Himmel über dem neu gegründeten Observatorium.

Dunsink, rund sechs Kilometer außerhalb der Stadtgrenze von Dublin in einer Höhe von 85 Metern über dem Meeresspiegel gelegen, war damals der beste Ort für Himmelsbeobachtungen in Irland. Die Pracht des Observatoriums zeugte von der Wertschätzung, welche die Astronomie in einer Zeit genoss, als durch Astronomen wie Wilhelm Herschel, der die Wissenschaftswelt mit seiner Entdeckung des Planeten Uranus erst unlängst in Entzücken versetzt hatte, die Grenzen des Universums neu gezogen wurden. Francis erhielt im Observatorium Dunsink theoretischen Unterricht und wurde im Gebrauch leistungsfähiger Teleskope sowie von Himmelskarten und Sextanten unterwiesen. Er lernte, das Firmament nach Sternen wie Sirius oder Polaris und nach Kometen abzusuchen und mittels Himmelsbeobachtung Längen- und Breitengradberechnungen anzustellen.

Die Stunden bei Dr. Usher fielen für Francis mit dem Erwachsenwerden zusammen und sollten ihm für die angestrebte Laufbahn bei der Marine unschätzbare Dienste leisten. Später erklärte er, bereits mit fünf beschlossen zu haben, Seemann werden zu wollen, und nach weiteren zehn Jahren des Wartens verließ er schließlich 1789 in Begleitung seines Vaters Dublin, um in London »den väterlichen Fittichen entrissen und geradewegs dem stürmischen Ozean ausgeliefert zu werden«. Durch die Verbindungen seines Vaters hatte Francis sich eine Koje an Bord eines Ostindienseglers zu sichern vermocht. Es war der Anfang einer Seefahrerkarriere im goldenen Zeitalter der Großsegler.

Obgleich Francis der »Grünschnabel« der Mannschaft war, wurde ihm bereits nach drei Wochen die Aufgabe übertragen, die jeweils am Mittag erfolgende Berechnung des Längengrads vorzunehmen. Und wann immer er keinen Dienst auf Deck hatte, fand man ihn im Krähennest, von wo aus er beobachtete, wie sich die Welt um ihn drehte. Eine Welt voll neuer Wörter – Strömung, Faden, Glasen, Klüsen, Persenning, Reffen – und Vorstellungen. Die Seeleute jener Zeit glaubten noch an Davy Jones, den Käpt'n der Klabautermänner. Als Talisman trugen sie die Glückshaube eines Neugeborenen oder eine Feder von einem Zaunkönig bei sich. Sie erzählten Geschichten von Sirenen – Meernymphen, die Seefahrer mit ihren betörenden Stimmen verzauberten – und von Äolus, der die Winde in einem Berg verschlossen hielt und sie »nach Gutdünken losließ, um dem Schiffer rasche Überfahrt zu gewähren oder aber ihn im Sturm zu vernichten«.[14]

Nachdem Francis sich von seiner anfänglichen Seekrankheit erholt und an das Leben auf See gewöhnt hatte, ging es ihm prächtig. Als sein Schiff, die *Vansittart*, schließlich Batavia auf der Insel Java, die damals zum niederländischen Ostindien gehörte, erreicht hatte, war er in seinen Beobachtungen so sicher geworden, dass er mithilfe eines geliehenen Sextanten imstande war, die fälschliche Berechnung des Breitengrads der Hafenstadt um drei Seemeilen zu korrigieren. »Ich bin so vermessen, anzunehmen, dass meine Lat[itude] viel näher am Ziel ist, denn ich habe eine solche Vielzahl [von Beobachtungen], und keine weicht von den übrigen um mehr als 20° ab«, notierte er.

In der Ungestörtheit des Observatoriums von Batavia hatte der junge Francis nicht die geringste Ahnung, welche Wendung seine Marinelaufbahn kurz darauf nehmen sollte. Nur wenige Tage nachdem sie in Batavia die Anker gelichtet hatte, lief die *Vansittart* in der Gaspar-Straße auf eine Sandbank auf und sank, und mit ihr versanken Reichtümer im Wert von mehr als 90 000 Pfund Ster-

ling – mehr als das Dreifache der Summe, die George III. neunundzwanzig Jahre zuvor für Buckingham House (den späteren Buckingham Palace) aufgewendet hatte. Francis überlebte den Schiffbruch und entging auf wundersame Weise auch all den übrigen Gefahren, die einen Schiffbrüchigen in jenem Teil der Südsee bedrohten, wo es von malaiischen Piraten wimmelte. Das war der Auftakt zur abenteuerlichen Phase in seinem Leben. Nachdem es ihm gelungen war, ein Schiff zu finden, das ihn nach England zurückbrachte, trat Francis dort sogleich in die Royal Navy ein, kurz bevor der Krieg des Vereinigten Königreichs mit dem revolutionären Frankreich begann. So nahm er nicht nur an der Seeschlacht vom »Glorreichen 1. Juni« zwischen der Königlichen Marine und der französischen Revolutionsflotte teil, sondern darüber hinaus auch an einer Handvoll weiterer Scharmützel mit spanischen und französischen Kaperfahrern im Mittelmeer und auf dem Atlantik.

Die ersten Wettertagebücher Beauforts stammen aus diesen Jahren. Ein Journal, das er 1791 im Dienst auf der *HMS Latona* führte, zeugt von seiner Neigung, die Veränderungen des Wetters in der üblichen Sprache seiner Zeit festzuhalten: als mäßige oder leichte Brise, klar oder bewölkt.[15] Als er im folgenden Jahr auf der *HMS Aquilon* Dienst tat, hatte er seine Aufzeichnungen bereits auf acht Spalten erweitert, in denen er Wochentag, Datum, Wind, Kurs, Entfernung, Breitengrad, Längengrad sowie den »Standort bei Peilung« festhielt. Beaufort verfügte über ein bemerkenswertes Geschick für diese Beobachtungen – die er selbst später als »Hobby oder Spinnerei« bezeichnete – und ein enorm breit gefächertes Wissen. Gern vertiefte er sich in Bücher, wobei er Fakten sammelte wie ein Eichhörnchen, und baute allmählich eine schwimmende Bibliothek von erstaunlichem Umfang auf, die unter anderem die Werke der Dichter Pope und Dryden, Edward Gibbons *Geschichte des Verfalls und Untergangs des Römischen Reiches*, Tobias Smolletts wundervolle Abenteuerromane *Roderick*

Random und *Peregrine Pickle* sowie *Der Wohlstand der Nationen* von Adam Smith enthielt. Er las Englisch, Französisch und Latein und machte sich auch auf Griechisch und Italienisch Notizen.

Derweil kletterte er die militärische Karriereleiter Stufe um Stufe hinauf. Als Experte für Navigation und als Führungspersönlichkeit gleichermaßen geschätzt, hatte er es um die Jahrhundertwende bis zum Offizier gebracht.

…

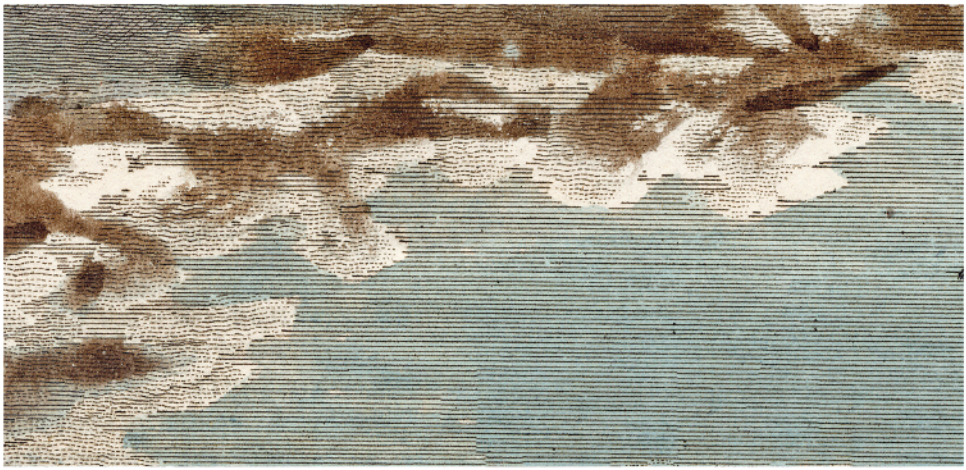
Anmerkungen

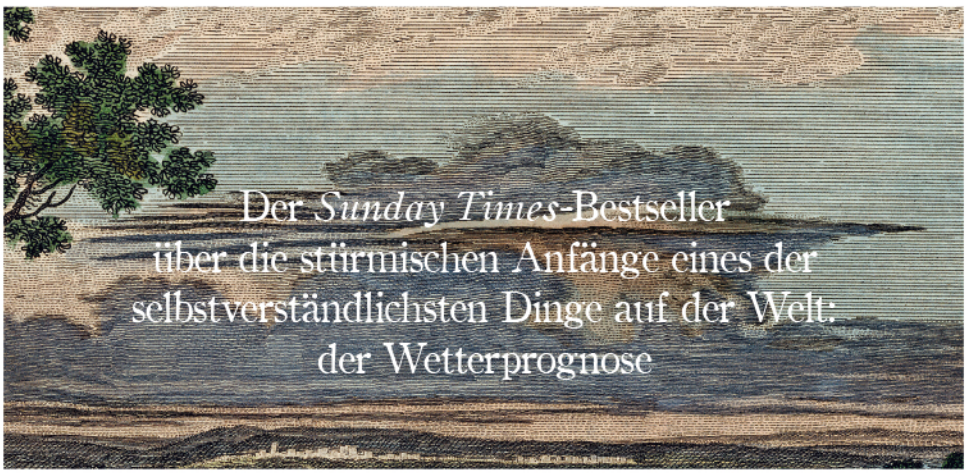
Das Wetter-Experiment

1 John Frederic Daniell, *Meteorological Essays and Observations*. London: Underwood 1823, S. 2
2 *Die Bibel. Altes und Neues Testament*. Einheitsübersetzung im Auftrag der Bischöfe von Deutschland des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland. Stuttgart: Herder 1980, Psalm 29
3 François Arago, *Meteorological Essays*. London: Longman et al. 1855, S. 219
4 Jan Golinski, *British Weather and the Climate of Enlightenment*. Chicago: The University of Chicago Press 2007, S. 18
5 Luke Howard, *Seven Lectures on Meteorology* (1837). Cambridge: Cambridge University Press 2011, S. 2
6 John Ruskin, *Transactions of the Meteorological Society Instituted in the Year 1823,* Bd. 1. London: Smith, Elder & Cornhill 1839, S. 57
7 A. a. O., S. 59

1. Kapitel: *In der Luft schreiben*

8 NLI. FB an Fanny Edgeworth, MS 13176 (11)
9 Ebd.
10 *The Annual Register, or a View to the History, Politics, and Literature for the Year 1794*. London: Auld, 1799, S. 51. Das *Universal Magazine* von Oktober 1794 enthält einen ausführlichen Bericht über Chappes Telegrafen.
11 Charles Dibdin, *The Professional Life of Mr Dibdin, written by himself, together with the words of Six Hundred Songs*, Bd. III. London: Dibdin 1803, S. 315
12 *Daniel Beaufort Journal Entry*, 7. März 1789. Trinity College Dublin, MS4031
13 Alfred Friendly, *Beaufort of the Admiralty: The Life of Sir Francis Beaufort*. London: Hutchinson 1977, S. 50
14 Howard, *Seven Lectures on Meteorology*, S. 16 f.
15 NMA. Private Weather Diary of Admiral Beaufort, Box 1 HMS Latona, Aquilon und Phaeton, MET/2/1/2/3/539





Der *Sunday Times*-Bestseller
über die stürmischen Anfänge eines der
selbstverständlichsten Dinge auf der Welt:
der Wetterprognose

mare