

## Rätsel liegen in der Luft

*Gigantische Schattengestalten, die ganze Gebirgszüge heimsuchen, Städte und Heerscharen, die am Himmel auftauchen – überraschenderweise handelt es sich dabei um völlig natürliche Phänome.*

Ein Bergsteiger tastet sich an einen Felsvorsprung auf dem Brocken, der höchsten Erhebung des Harzes, heran. Als er sich vorsichtig weiterbewegt, erblickt er plötzlich eine riesige Menschengestalt, die aus dem Nebel auf ihn zukommt. Vor Schreck verliert er den Halt – und stürzt zu Tode.

Dies ist die klassische Geschichte der Erscheinung auf dem Brocken. Mag sein, daß die hier geschilderte Version nur Volkssage ist, doch besteht kein Zweifel darüber, daß die Erscheinung tatsächlich existiert – und nicht allein auf diesem Berg. Ein eindringliches Beispiel desselben Phänomens wurde in der Zeitschrift *Nature* im Jahre 1880 berichtet. Es geschah auf der Clifton Down in der Nähe der Avonschlucht im Südwesten Englands. Es war gegen 10 Uhr 30, und die Schlucht war voller

Oben:

*Eine riesige, gespensterähnliche Gestalt pirscht sich über den Berghang, um den Kopf ein vielfarbiger Heiligenschein. Diese sogenannte Brocken-Erscheinung, ein äußerst furchteinflößendes Phänomen, besteht tatsächlich lediglich aus einem menschlichen Schatten, der gegen eine dichte Wolke geworfen wird.*

Unten:

*Eine Luftspiegelung in der Wüste Algeriens. Solche Spiegelungen werden leicht mit dem wirklichen Gegenstand verwechselt, von dem sie herrühren.*

Nebel. Der Beobachter stand auf dem Gipfel des nahegelegenen Observatoriumshügels, als er plötzlich etwas beobachtete, nämlich „eine schwach auszumachende gigantische Gestalt, die sich vor dem Nebel auf einem der unteren Hänge der Clifton Down abzeichnete“. Schon bald erkannte er allerdings, daß das Wesen nicht so feststofflich war, wie es zunächst den Anschein gehabt hatte: „Ein Blick genügte, um mich davon zu überzeugen, daß es sich lediglich um meinen eigenen Schatten handelte, der gegen den Nebel geworfen wurde, und als ich mit den Armen winkte, folgte die große Erscheinung jeder meiner Bewegungen.“

Die physikalische Erklärung der Brocken-Erscheinung, die von dem anonymen Beobachter gegeben wird, trifft zu. Sie tritt auf, wo Schatten auf dichten Nebel und auf Wassertropfen geworfen werden. Das ist vielleicht noch nicht überraschend. Doch die Dramatik des plötzlichen Erscheinens dieser Naturphänomene verleiht ihnen eine verblüffende, ja sogar erschreckende Dimension.

Dem Beobachter fiel eine seltsame Eigenschaft auf: „Ein Herr, der neben mir stand, erblickte die Erscheinung ebenfalls, nicht aber meine, wie wir anhand der durchgeführten Körperbewegungen feststellen konnten; ich wiederum konnte die seine nicht erkennen, es sei denn, wir standen so dicht beieinander, daß die beiden Erscheinungen miteinander zu verschmelzen schienen.“

Nicht nur menschliche Gestalten werfen solche seltsamen und furchterregenden Schatten. Adams's Peak, ein 2243 Meter hoher Berg auf Ceylon bringt regelmäßig seine eigene Brocken-Erscheinung hervor. Der Berg ist isoliert und erhebt sich ungefähr 305 Meter über das Felsmassiv, zu dem er gehört. Das Phänomen, für welches dieser Berg berühmt ist, besteht darin, daß kurz nach Sonnenaufgang der Schatten des Gipfels sich vor dem Beobachter in die Höhe zu bewegen scheint, wobei der Gipfel von einem regenbogenfarbigen Heiligenschein umgeben wird und zwei dunkle Bänder in den Himmel hinaufführen. Plötzlich verschwindet er oder stürzt wieder zu Boden.

Diese Sonnenaufgangsercheinung hat die Wissenschaftler viele Jahre lang vor ein Rätsel gestellt. Man ging zunächst davon aus, daß es sich um irgendeine Art von Fata Morgana handeln mußte, doch diese werden von Schichten





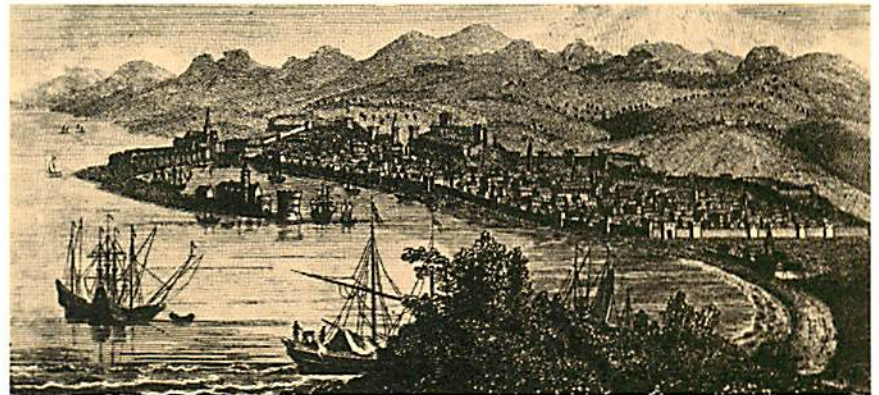
sacken.“ Dies war es, was die Wissenschaftler an diesem Phänomen so lange vor ein Rätsel gestellt hatte – doch für Abercromby „war die Ursache des ganzen völlig offensichtlich“. Von seinem Beobachtungspunkt aus konnte er erkennen, was den meisten Augenzeugen unten im Tal entgangen war: „Als eine Dampfschwade über den Schatten zog, fingen die kondensierten Partikel den Schatten ein ... Während der Dampf vorbeizog, fiel der Schatten zurück auf seine natürliche Höhe – auf die Erdoberfläche.“ Eine Reihe von Temperaturmessungen hatten ihn davon überzeugt, daß es sich bei diesem Phänomen nicht um eine Luftspiegelung handeln könne.

Die Luftspiegelung stellt aber tatsächlich die Erklärung einer anderen merkwürdigen Naturerscheinung dar – der Fata Morgana. Sie hat ihren Namen von Morgan le Fay, der Zauberin und Schwester des König Artus, die auf hoher See Städte oder Häfen erscheinen lassen konnte – ein Talent, das ihr offensichtlich dazu diente, Seeleute in den nassen Tod zu lok-

ungewöhnlich heißer oder kalter Luft erzeugt, während die Naturwissenschaftler beim vorliegenden Phänomen keinerlei atmosphärische Temperaturunterschiede messen konnten. Schließlich faßte im Jahre 1886 Ralph Abercromby den kühnen Entschluß, die Nacht auf dem dunklen Berghang zu verbringen und zu beobachten, was gegen Sonnenaufgang geschah. Als der Morgen graute, waren er und seine Begleiter offensichtlich schon recht niedergeschlagen:

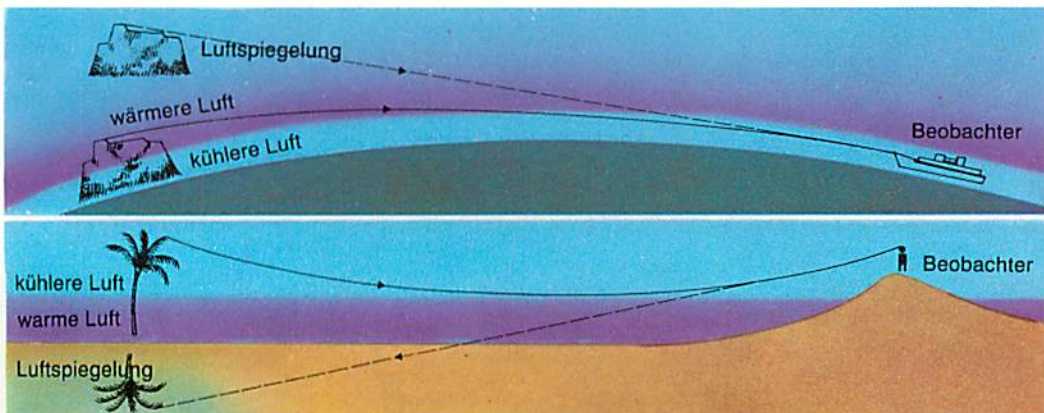
„Der Morgen brach auf höchst wenig versprechende Weise an. Überall hingen schwere Wolken, rechts von der aufgehenden Sonne schossen Blitze über eine dunkle Wolkenbank, und in häufigen Abständen wehten leichte Dampfmassen von den Tälern empor und hüllten den Gipfel in ihre Nebel.“

Dann, gegen 6 Uhr 30, erschien die Sonne kurz hinter den Wolken, und die Beobachter erblickten den gespenstischen Schatten des Berges. Dieser verschwand und wurde aufs neue gesehen – und „schien sich emporzuheben und vor uns in der Luft aufzubauen, mit einem Regenbogen und gespenstischen Armen, um dann plötzlich wieder zu Boden zu



ken. Streng genommen ist die Fata Morgana nur die Bezeichnung für eine besondere Manifestation dieses Phänomens – eine prachtvolle Stadt, die über der Meeresenge von Messina zwischen Italien und Sizilien erscheint. Im Jahre 1773 gab der Dominikanerpater Antonio Minasi eine Beschreibung davon:

„Wenn die aufsteigende Sonne von jenem Punkt aus ihre Strahlen abgibt, da diese einen Winkel von ungefähr 45 Grad mit dem Meer von Reggio bildet, und wenn die helle Wasseroberfläche weder durch Wind



Unten:

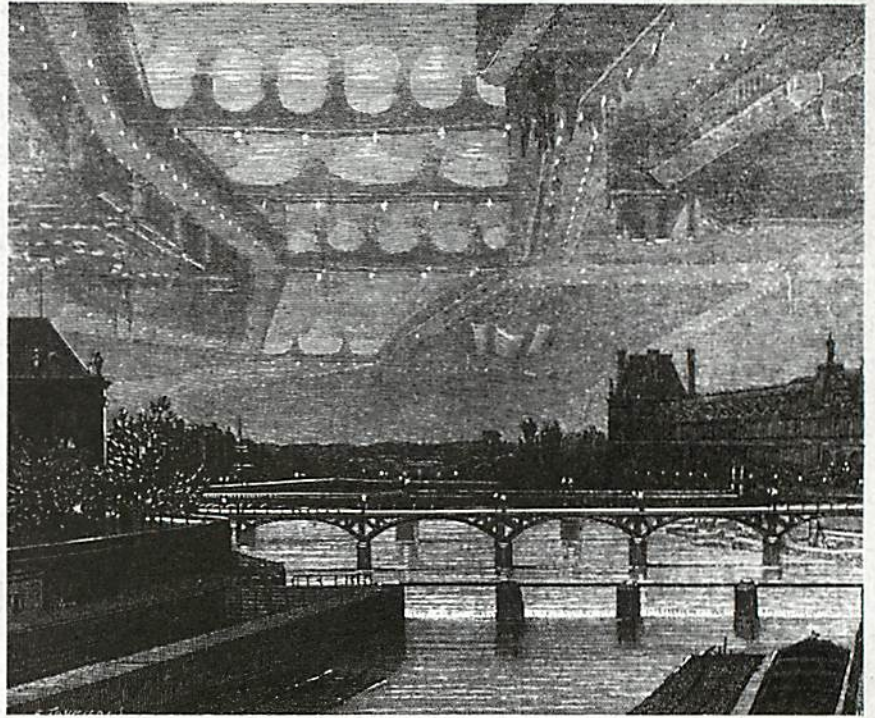
Die Meeresenge von Messina zwischen Sizilien und dem italienischen Festland. Hier wurde zum ersten Mal ein seltsames Phänomen schriftlich festgehalten: An bestimmten rubigen, sonnigen Tagen erscheint das Abbild einer prachtvollen Stadt samt Palästen und Festungen, Menschen und Tieren am Himmel über der Meeresenge. Dieses Phänomen nennt man „Fata Morgana“, nach der Zauberin Morgan le Fay (links), der Schwester des sagenhaften König Artus; der örtlichen Legende zufolge handelt es sich dabei um die Spiegelung ihrer Unterwasserstadt vor der Küste von Messina.

Links:

So entstehen Luftspiegelungen. Temperaturunterschiede zwischen verschiedenen Luftschichten bewirken Dichteunterschiede, die wiederum dafür sorgen, daß die Lichtstrahlen gebogen werden. Die Lichtstrahlen erreichen das Auge des Beobachters, als hätten sie sich in einer geraden Linie bewegt – und so erscheint die Luftspiegelung ober- oder unterhalb des wirklichen Bildes.

noch durch Strömungen aufgewühlt wird, sieht der Beobachter ... den Rücken zur Sonne gewandt, das Antlitz gen Meer – plötzlich im Wasser ... verschiedene, mehrfach vorhandene Gegenstände, etwa eine zahllose Reihe von Pilastern, Bögen, deutlich auszumachenden Festungen, ebenmäßige Pfeiler, hohe Türme, prachtvolle Paläste mit Balkonen und Fenstern, ausgedehnte Baumalleen, entzückende Ebenen mit Herden von Tieren, Armeen mit Soldaten zu Fuß und zu Pferde und viele andere seltene Gestalten, alle in ihren natürlichen Farben und so handelnd, wie es ihnen beschieden ... Ist die Luft etwas neblig und undurchsichtig, erscheinen die Gegenstände ... lebhaft gefärbt oder mit Rot, Grün, Blau und den anderen Farben des Prisms an den Rändern getönt.“

Minasi glaubte, daß dieses Bild eine direkte Widerspiegelung der Festlandsküste im Gewässer der Meeresenge von Messina sei; es trete auf, weil die starken Strömungen der Meeresenge die Oberfläche des Wassers leicht schräge. Heute dagegen weiß man sehr viel mehr über das Phänomen der Luftspiegelung:



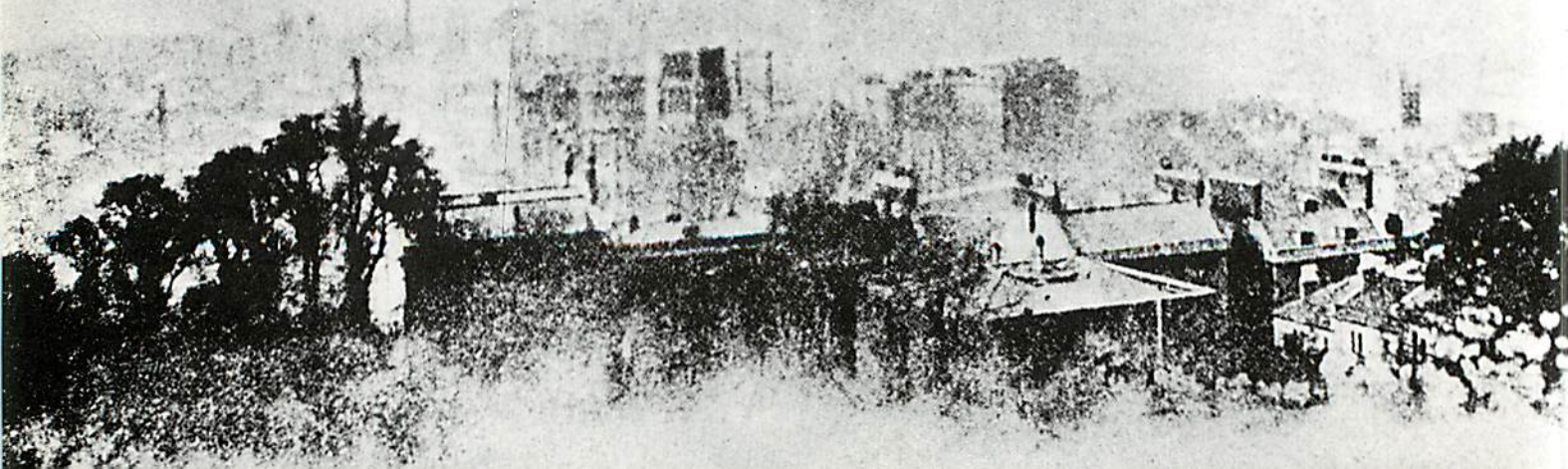
Oben: „Die Atmosphäre“ – eine umgekehrte Luftspiegelung, die in Paris gegen Ende des 19. Jahrhunderts gesehen worden sein soll. Luftspiegelungen solchen Ausmaßes und Präzision sind sehr selten.

Links: Eine Armee am Himmel; französischer Stich aus dem 16. Jahrhundert. Solche Szenen wurden berichtet, nachdem die dargestellten Ereignisse stattgefunden hatten; handelt es sich dabei um Spiegelungen in der Zeit.

Unten: Ein Foto, das die englische Stadt Bristol darstellen soll, die aus 9500 km Entfernung im Jahre 1887 über Alasaka erschien – und danach jedes Jahr wieder.

Temperaturunterschiede können bewirken, daß Teile der Luft wie optische Linsen funktionieren und die Lichtstrahlen auf unberechenbare Weise brechen. Die häufigste Luftspiegelung ist das Abbild des Himmels, das sich in heißer Luft über einer heißen Straße zeigt. Seeleute auf der ganzen Welt kennen das Phänomen der Luftspiegelung von Schiffen oder von Landabschnitten, die sich beide dicht über dem Horizont befinden.

In einigen Teilen der Welt sind derartige Erscheinungen an der Tagesordnung. So sieht man in Helsinki regelmäßig die Luftspiegelung der estnischen Stadt Tallinn, die sich 80 km im Norden jenseits des Baltikums befindet. Das Abbild ist so deutlich, daß sogar einzelne Gebäude zu erkennen sind. Es heißt, daß der Himmel über Alaska auf merkwürdige Weise empfänglich für das Abbild der englischen Stadt Bristol sei, die 9500 Kilometer von dort



Man weiß immer noch nicht alles über die Gravitation. Die Wissenschaft erklärt sie als eine Anziehungskraft zwischen Massen, die je nach Größe der beteiligten Massen und der zwischen ihnen liegenden Entfernung schwankt. In seiner mathematischen Formulierung wurde dieses Naturgesetz zur Grundlage einer komplizierten Theorie, welche die Auswirkungen der Gravitationskraft mit höchster Genauigkeit zu berechnen vermag. *Welcher Art* diese Kraft jedoch ist – wodurch sie übertragen wird –, stellt immer noch ein Rätsel dar.

Die Wissenschaftler sind sich darüber einig, daß die Gravitationskraft auf der Erdoberfläche nicht konstant ist; sie schwankt je nach Ausrichtung der Himmelskörper. So ist beispielsweise das Verhältnis von Sonne zu Mond verantwortlich für Flut und Ebbe. Es gibt jedoch auch örtlich begrenzte Schwankungen, die nicht im Zusammenhang mit der Bewegung der Planeten stehen: So zeigen die prähistorischen Steinsetzungen von Carnac in der Bretagne subtile Kräfteunterschiede der Gravitationskraft an.

Diese feinen Gravitationsschwankungen

## Der Weg nach unten...

lassen sich nur durch äußerst empfindliche Instrumente feststellen. Gelegentlich können Gravitationsanomalien jedoch auch äußerst dramatische Effekte bewirken.

Der Electric Brae oder auch Croy Brae ist ein sanfter Hang an der Südseite der Culzean Bay in der Nähe von Ayr in der schottischen Region Strathclyde. Blickt man auf Ayr, so fällt die Straße, welche die Bucht entlangführt, sanft hinab – schaltet man jedoch den Wagenmotor aus und löst die Handbremse, so beginnt das Fahrzeug rückwärts zu rollen.

Ein weiteres Beispiel findet sich in Belo Horizonte in Brasilien. Die Erdnußstraße ist eine schmale und bescheidene Vorstadtstraße, die ungefähr eine Viertelmeile (350 m) leicht bergauf führt. Schaltet man jedoch den Motor aus und löst die Handbremse, so bewegt sich der Wagen langsam hügelaufwärts.

In beiden Fällen glaubt man, daß der Grund für dieses merkwürdige Phänomen in magnetischen Kräften zu finden sei, die von dem stark eisenhaltigen Felsgestein in der Umgebung ausgehen. Doch weiß es niemand wirklich.

entfernt ist. In seinem in den zwanziger Jahren veröffentlichten Buch *New Lands* erwähnt Charles Fort die Überlieferung, daß Bristol jährlich zwischen dem 21. Juni und 10. Juli über Alaska zu sehen sei – und beachtenswerterweise stellt er fest, daß dieses Abbild schon von den Indianern Alaskas wahrgenommen wurde, lange bevor Europäer sich dort niederließen und die widergespiegelte Stadt schließlich identifizierten. Im Jahre 1887 machte Mr. Willoughby ein Foto dieser Erscheinung, auf dem viele Gebäude Bristols klar zu erkennen sind – doch wandten viele Menschen dagegen ein, daß das Abbild so gut sei, daß man das Foto wohl in Bristol selbst angefertigt haben müßte. Für diese statischen Bilder scheint die Theorie von der Luftspiegelung als Erklärung durchaus vernünftig. Doch was ist mit jenen Fällen, bei denen auch Aktion und Bewegung festgestellt wurde? Das folgende Beispiel wurde in der *Allgemeinen Zeitung* am 13. Februar 1854 gemeldet. Am 22. Januar 1854 beobachteten die Einwohner des Dorfes Buderich in der Nähe von Düsseldorf eine außergewöhnliche Erscheinung:

„Kurz vor Sonnenuntergang bemerkte man eine schier endlose Armee, die aus Infanterie und Kavallerie bestand, wie auch eine gewaltige Anzahl Wagen, die in Marschordnung über Land zogen. So deutlich waren all diese Bilder, daß sogar das Blitzen der Zündschlösser und die weiße Farbe der Kavallerieuniformen zu erkennen waren. Das ganze Heer bewegte sich in Richtung des Hains von Schafhausen, und als sich die Infanterie dem Dickicht näherte und die Kavallerie näherkam, verschwanden alle zu

gleicher Zeit, zusammen mit den Bäumen, in dichtem Rauch. Ebenso deutlich sah man zwei brennende Häuser. Als die Sonne unterging, verschwand die ganze Erscheinung.“

Solche Armeen am Himmel wurden einigermassen regelmäßig beobachtet, und oft glaubte man, daß es sich dabei um ein Schauspiel vergangener Schlachten handele. Ein besonders bekanntes Beispiel ist die wiederholte Vorführung an vier aufeinanderfolgenden Samstags- und Sonntagsnächten im Jahre 1642, welche die Schlacht von Edgehill im englischen Bürgerkrieg wiedergab. Allerdings erscheint es wahrscheinlich, daß der Fall Buderich die Luftspiegelung eines militärischen Manövers war, das zur gleichen Zeit an einem anderen Ort stattfand.

In solchen Fällen verschwimmt die Grenze zwischen dem Normalen und dem Paranormalen. Die Wissenschaft kann zwar einige dieser Phänomene zum Teil erklären, aber längst nicht alle. Wird man mit derlei außergewöhnlichen und scheinbar völlig natürlichen Phänomenen konfrontiert – und sieht man hinter ihnen die noch bizarrere Welt des Paranormalen, so gelangt man zu dem Schluß, daß die Welt nicht nur seltsamer ist, als wir *glauben* – sie ist vielleicht sogar noch merkwürdiger, als wir uns überhaupt *vorstellen* können.