

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 5 (1950)
Heft: 5

Artikel: Fata Morgana : Erlebnis und Deutung der Luftspiegelungen
Autor: Grimme, Karl Maria
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653846>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Fata Morgana

Erlebnis und Deutung der Luftspiegelungen

Von Karl Maria Grimme

Wir bilden uns meist übertriebene Vorstellungen, wenn wir von der Fata Morgana sprechen, als werde da der Himmel zu einer riesigen Filmleinwand, auf der die seltsamsten Bilder erscheinen. Wären diese Spiegelungen dermaßen groß, könnten sie kaum je Wanderer vom richtigen Weg ablenken, wie dies mehrfach behauptet wird. Die Fata Morgana muß also doch wohl anders aussehen.

In der Hortobagyer Puŝta bei Debreczen, in dieser unermeßlich weit wirkenden Ebene, die nicht die geringste Erhebung besitzt, konnte ich Luftspiegelungen stundenlang beobachten. Delibab nennt man sie dort. Man glaubt am Horizont einen schmalen Streifen zu erkennen, der um ein Geringes heller blau gefärbt ist als der übrige Himmel. Und in diesem stark flimmernden, dünnen, lang gezogenen Teil sehe ich ein breites Gehöft mit Bäumen, das sich in einer Wasserfläche spiegelt. Nach vorne zu schließt das Wasser mit einem Schilfgürtel an das Land an, ein schwerer Sturm scheint über das Schilf hinwegzustreichen. Gebäude, Bäume und Wasser haben die unscheinbare graublaue Farbe der Ferne und liegen nicht erhöht, sondern zu ihrer Gänze in der Ebene der Puŝta. Als wir nun weiter fahren, steigen einige Wolken hoch und mit einemmal sind Wasser und Schilf verschwunden, sie waren Luftspiegelung. Das Gehöft aber steht nach wie vor in der Ferne am Rand der Ebene.

Nach einstündiger Fahrt halten wir vor einem langgestreckten Gebäude unter Bäumen, es ist die Csarda, das Gasthaus von Hortobagy. Wir wähnen uns nach Holland versetzt, rings am Horizont sind wir von Wasser umgeben. Es ist kaum eine Stelle vorhanden, wo dieses Wasser nicht zu sehen wäre. Und immer wieder stehen einzelne Gehöfte jenseits der Wasserstriche oder einzelne Bäume oder größere Baumgruppen. Dort hält eine Kirche am Wasser Wacht und spiegelt sich in ihm. Und dort wieder ragt ein Ziehbrunnen aus dem Wasser, wahrhaft ein Ziehbrunnen, der wohl zur Tan-

talusarbeit verurteilt ist, dieses Meer auszuschöpfen. All das scheint volle Wirklichkeit zu sein und bietet sich den Augen genau so überzeugend wirklich dar, wie jenes Gehöft in der Ferne vor dem Wasser. Die wenigsten dieser Baumgruppen und Gehöfte gibt es allerdings an den Stellen, an denen sie zu sehen sind. Der Kirchturm freilich befindet sich wirklich dort, nur das Wasser, in dem er sich spiegelt, ist Trug. Und manchmal überschneiden sich die Bilder eines einsamen Gehöfts vor dem Wasser mit den Baumgruppen hinter ihm, als ob man in einem Projektionsapparat zugleich zwei Bilder eingeschaltet hätte. Wir befinden uns auf einer großen Insel, die rings vom Meer gespült wird.

Beobachtungen ähnlicher Art sind aus dem Bereich des heutigen und früheren Ungarn mehrfach schriftlich bezeugt, so etwa aus dem Temesvarer Banat. Auch aus Norddeutschland wurde über Luftspiegelungen berichtet, so schien einmal die Stadt Ottersberg in der Nähe von Bremen vor einem ruhigen Wasser zu liegen, in dem sie sich spiegelte. Beim Näherkommen mußten die Beobachter mit Staunen erkennen, daß die Wiesen bis zu den Stadtmauern reichen. Sven Hedin sah Luftspiegelungen mehrfach in der Wüste Gobi, wodurch einzelnen Bergen die Berührung mit der Erde zu fehlen schien. Ein andermal entstand der Eindruck, als ob drei Lastautos vor ihnen etwas über dem Horizont in der Luft schweben würden, sie glichen Flugzeugen, die sich eben



Luftspiegelung in der Hortobagyer Puŝta

vom Erdboden erhoben haben. Henning Haslund-Christensen, der in den Jahren 1927 bis 1930 Sven Hedins zentralasiatischer Expedition angehörte, berichtet von großen Seen, die er dort sah, wo man später nur heißen Sand feststellen konnte, ein andermal wurden er und andere Teilnehmer dieser Forschungsreise von einem mächtigen Berg irreführt, den sie wegen des naturtreuen Anblicks, den er bot, und der Dauer dieser Erscheinung für echt hielten, bis er sich in zwei Teile spaltete und der Fuß verschwand, so daß die Zinnen eine zeitlang frei in der Luft schwebten, die dann ebenfalls zergingen. In ägyptischen Steppen und Wüsten wird, gemäß Berichten, durch Luftspiegelungen das Bild einer Überschwemmung erzeugt, entfernte Dörfer erscheinen als Inseln und spiegeln sich in diesen nicht vorhandenen Fluten. Die Araber nennen das „Gewässer der Engel“. Der Ägyptolog Steindorff, der dies in der Libyschen Wüste ebenfalls beobachtete, sah, wie sich die vor ihm marschierenden Beduinen in solch einer silbernen Wasserfläche mit schilfbestandenen Ufern spiegelten. Araber, die er befragte, erklärten als Luftspiegelungen immer nur Wasser, niemals aber Städte mit Kuppeln oder Minarets und dergleichen gesehen zu haben und so verweist Steindorff diese Art Bilder in die glühende Phantasie abendländischer Poeten.

Ist diese Meinung berechtigt? Die meteorologische Optik kennt außer den bisher geschilderten Luftspiegelungen noch solche anderer Art. So wurde etwa an der südostenglischen Küste in der Nähe von Ramsgate über dem Seehorizont die Mastspitze eines Segelschiffs gesichtet, in der Lotrechten darüber nun, in der Luft also konnte man das ganze Bild des Schiffes samt seiner Spiegelung sehen. Als sich das Fahrzeug entfernte, stieg die Erscheinung immer höher. Bei einem anderen Segler war zwischen den beiden Bildern noch eine Wasserschicht zu gewahren. Und bei wieder einem anderen Schiff stand unmittelbar über ihm das Bild dieses Fahrzeuges gewissermaßen auf dem Kopf, so daß sich die beiden Hauptmaste berührten. Auch auf Nordlandfahrten sind ähnliche Erscheinungen beobachtet worden. Luftspiegelungen anderer Art konnte man im August 1890 über den Gletschern des Monte Rosa beobachten, wo eine zweite Gipfelreihe mit den Spitzen nach unten zu sehen war. Das Trugbild hielt etwa eine halbe Stunde an.

Aber auch umfassendere Bilderscheinungen können auftreten, und zwar durchaus nicht nur in südlichen Gegenden. So wurde vor mehr als

hundert Jahren im Sommer vom Schiff aus an der Küste von Grönland das Bild einer weit ausgebreiteten alten Stadt voll Ruinen von Schlössern, Kirchen und sonstigen großen Gebäuden gesehen, auch noch Hügel gab es da, über denen Felsblöcke in der Luft schwebten. Der Anblick wechselte, so daß an der gleichen Stelle einmal ein Schloß, dann eine Kirche, dann ein Denkmal sichtbar wurde. Obwohl dies alles volle Wirklichkeit zu sein schien, veränderten diese Luftspiegelungen ihre Größe und vereinigten sich manchmal. In der Schweiz erschien in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einmal über einem Höhenzug das Bild eines Schlosses von besonderer Größe, dessen Einzelheiten völlig scharf zu sehen waren, das Gebäude teilte sich, zwei Schlösser entstanden, bis alles wieder verschwand.

Sind also der Norden und auch Mitteleuropa durchaus nicht frei von Luftspiegelungen, so stammen doch die meisten Zeugnisse über derartige Erscheinungen aus südlicheren Ländern. In bestimmten Gegenden von Kalabrien und Apulien, wo diese Trugbilder öfters gesichtet wurden, und zwar angeblich im Herbst und Winter häufiger als in den übrigen Jahreszeiten, nennt man sie *Mutate*, auch *Lavendaja*. Im Altertum berichtet Cornelius Agrippa, daß manchmal in aufziehenden Wölkchen Bilder von Lagern, Pferden und marschierenden Heerzügen erscheinen, die mit diesen Luftgebilden wieder verschwinden. Einer Schilderung vom Ende des 18. Jahrhunderts ist zu entnehmen, daß einmal vor Sonnenaufgang an der Küste von Otranto eine große Flotte gesichtet wurde, man fertigte Boten und Briefe ab, aber man war einer Täuschung erlegen. Ein andermal erstand das Bild einer Flotte mitten in der Erscheinung einer Stadt und eines Waldes, die Schiffe befanden sich zwischen vielen Bäumen und Häusern. Aber auch Städte mit Palästen, Schlössern, Kolonnaden und Türmen sind zu sehen, manchmal Felder mit Schafen und Rindern, meist dauern diese Trugbilder nicht lange, oft wechseln sie mit großer Schnelligkeit, gehen von einer Gestalt in manche andere über, Teile nehmen an Längenausdehnung zu, sinken nieder, und alles zerfließt schließlich.

Bei diesen Luftspiegelungen vielfältigerer Art spricht man von *Fata Morgana*, und zwar *Fata Morgana marina* oder *aerea*, je nachdem, ob die Bilder auf dem Meer oder in der Luft erscheinen. Das Wort *Fata Morgana* selbst, mittelhochdeutsch *Fāmorgân*, ist der Name der Stiefschwester des britischen Königs Artur,

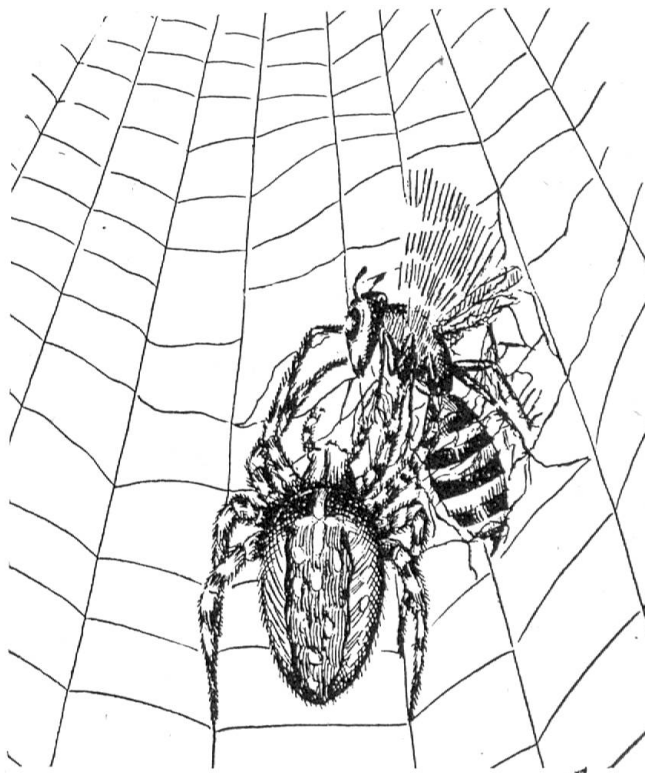
dessen Tafelrunde in vielen mittelalterlichen Dichtungen geschildert wird. Sie zeigt ihre Macht besonders in Luftspiegelungen. Nun alle diese optischen Erscheinungen werden von der Wissenschaft keineswegs bezweifelt — wie es im Gegensatz dazu von manchen Forschungsreisenden immer wieder geschieht —, ja man weiß ihnen sogar eine rechnerische Grundlage zu geben. Man unterscheidet Luftspiegelungen nach unten, nach oben, nach der Seite und eben die Fata Morgana, bei der sich mehrere dieser Erscheinungen vereinen. Sie treten bei verschieden warmen, also verschieden dichten Luftschichten auf, wobei die Lichtstrahlen von solch einer Schichte zurückgeworfen werden. Es kommt aber hierzu nur bei flachen, zur Luftschichtung sehr wenig geneigten Strahlen, die nahe der Erdoberfläche entlang streichen, weshalb diese gespiegelten Bilder nach allen bisherigen Erfahrungen nur in waagrechter Blickrichtung gesehen werden. Die Seltenheit

dieser Erscheinungen läßt sich damit erklären, daß sie einen bedeutenden Dichteunterschied in den Luftschichten erfordern, der nur an bestimmten Orten und auch da nur unter besonderen Voraussetzungen auftritt. So etwa können sich Spiegelungen nach unten ergeben, wenn eine Sandfläche oder auch das Meer während des Tags übermäßig erhitzt wird und dann in den darüberliegenden Luftschichten eine starke Abkühlung erfolgt. Eine Vervielfachung eines Bildes ist bei mehrfacher Brechung möglich, ähnlich wie in einem Kanal manchmal das Spiegelbild einer Straßenlampe nicht nur einfach zu sehen ist. Solcherart kann etwa eine kleine Gruppe von Schafen in der Spiegelung als große Herde erscheinen.

Luftspiegelungen, Trugbilder der Sinne! Doch denken wir daran, daß auch die Sinneswirklichkeit von den Philosophen in ihrer Tatsächlichkeit bezweifelt wird. Ist also auch sie Schein, Fata Morgana?

EINE KREUZSPINNE IM KAMPF MIT EINER WESPE

Die gut bekannte *Kreuzspinne* (*Araneus diadematus*) spannt überall in unsern Gärten, in Holzschuppen, Scheunen, Kornspeichern und an andern Orten ihr kunstreiches Radnetz, das mit seinen Leimfäden hereingeflogene Insekten festhält, bis die Erstellerin herbeischießt, um sie in drehenden Bewegungen, einer Garnhaspel vergleichbar, in ein breites Band von Spinnewebe einzuhüllen. Das so behandelte Opfer ist einem, in ein Leintuch gewickelten Kadaver ähnlich. Aber in Wirklichkeit ist die Beute nicht tot, sie lebt, kann sich aber gewöhnlich nicht rühren. Es kann zur Ausnahme aber auch einmal anders kommen. Eine Kreuzspinne hatte in meinem Garten zwischen *Laurus Tinus*-Büschen und *Rubus phoenicolasius* ein großes Netz ausgespannt. Verschiedene Male brachte ich ihr Fliegen, Schwebfliegen und Bienen, die sie ohne Umschweife erledigte. Einmal aber versuchte ich es mit einer großen Wespe, die ich ihr ins Netz warf, noch bevor sie mit der Mahlzeit eines andern Wildes fertig geworden war. Augenblicklich verließ sie dieses, um sich dem aufgeregt sich gebärdenden Eindringling entgegenzuwerfen. Sie schleuderte ganze Bündel von Spinnfäden auf ihn und wickelte ihn förmlich damit ein, wie eine Mumie in ihren Binden eingewickelt ist. Die Jägerin schien die Situation zu meistern. Die Wespe jedoch, bevor sie den tödlichen Biß der Spinne empfing, konnte sich am einen Ende des so schlaugespinnenen Sackes mit den Kiefern frei machen und erfaßte damit die Tarsen des rechten mittleren Beines der Kreuzspinne, ohne loszulassen. Immer wieder versuchte sie ihr das Glied abzutrennen. Während dieses Vorgehens verhielt sich die Spinne völlig apathisch, ohne sich zu rühren. Sie ergab sich in das Unvermeidliche oder paßte auf



den Augenblick, wo die Wespe nachgab. Sie tat dies aber nicht, sondern blieb verbissen in das Glied.

Da es mir zu lange währte, bis das Spiel zu Ende ging, trennte ich die beiden Feinde gewaltsam, worauf die Spinne sich als besiegt in ihren Schlupfwinkel verkroch und keine Lust zu weiteren Angriffen bekundete.

Dr. Robert Stäger