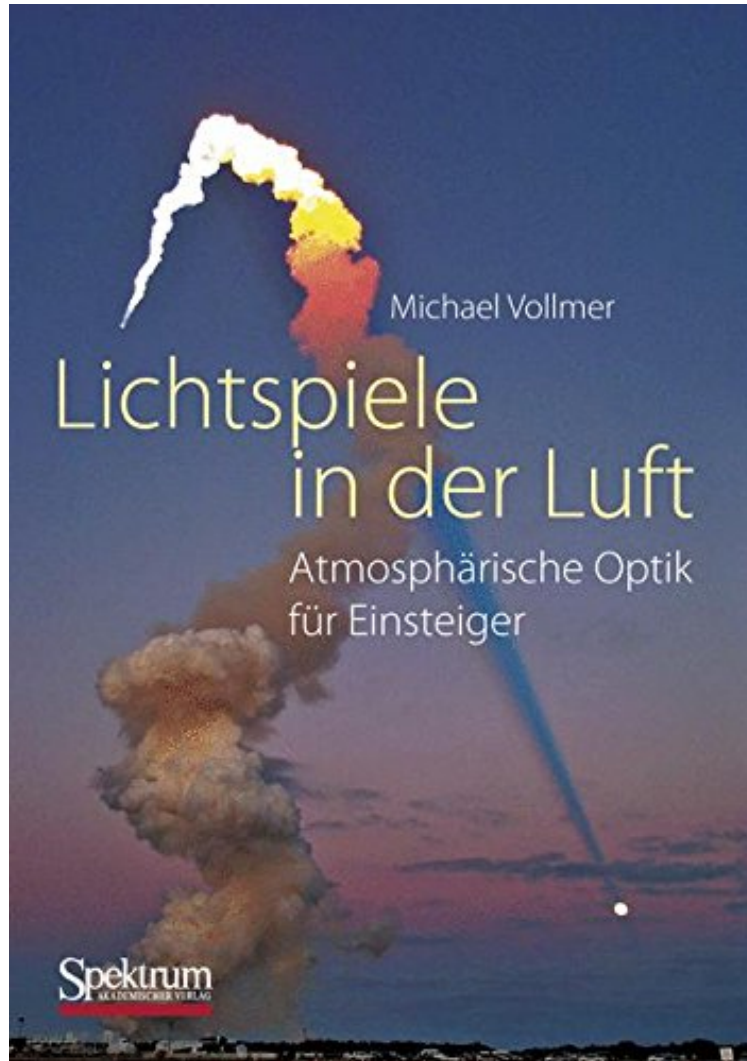


(Read and download) Lichtspiele in der Luft: Atmosphärische Optik für Einsteiger

## Lichtspiele in der Luft: Atmosphärische Optik für Einsteiger

Von Michael Vollmer

*\*Download PDF | ePub | DOC | audiobook | ebooks*



[Download](#)

[Read Online](#)

Produktinformation -Verkaufsrank: #1309278 in BcherVerffentlicht am: 2012-09-28Erscheinungsdatum: 2012-09-28Abmessungen: 8.27 x .92b x 5.831, .0 Pfund Einband: Taschenbuch388 Seiten | File size: 31.Mb

**Von Michael Vollmer : Lichtspiele in der Luft: Atmosphärische Optik für Einsteiger** before purchasing it in order to gauge whether or not it would be worth my time, and all praised Lichtspiele in der Luft: Atmosphärische Optik für Einsteiger:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen9 von 9 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. aus astronomischer Sicht: ein hervorragendes fachdidaktisches BuchVon GeraldDer Astronom ist es gewohnt, dem Laien einfache als auch komplizierte Phnomene im Universum zu veranschaulichen. Alle diese Dinge spielen sich jedoch fern unserer Heimat, der Erde, ab. Sehr wenig Beachtung findet jedoch dabei unsere Atmosphäre, die uns vom "Vakuum" des Weltalls trennt. Sosehr unsere Atmosphäre die Vielfalt der elektromagnetischen Wellen im All auf ein für das Leben ertgliches Ma reduziert, so gro ist auch der Einfluss der Atmosphäre auf eben jene elektromagnetischen

Wellen, die wir am Erdboden beobachten können. Eigentlich sollte es die Pflicht eines jeden Astronomen sein, sich ein wenig mehr mit unserer Atmosphäre auseinanderzusetzen. Populärwissenschaftliche Erklärungsansätze sind scheinbar allgemein verständlich, haben jedoch sehr oft den Nachteil, dass sie bei näherer Betrachtung und Vertiefung in der Materie nicht mehr standhalten und als unwahr zerbröckeln. Komplizierte mathematische und physikalische Modelle können den unerfahrenen Interessenten allerdings auch verschrecken und das Interesse erlahmen lassen. Der Autor Michael Vollmer schafft es in faszinierender Weise die komplexen Phänomene in unserer Erdatmosphäre anschaulich und logisch zu erklären und dabei völlig auf populärwissenschaftliche Halbwahrheiten zu verzichten. Zugleich bietet er dem tiefer Interessierten eine Vielfalt an weiterführenden Literaturstellen. Selten jemand hat es geschafft, so anschaulich zu erklären, warum der Himmel aufgrund der Rayleigh-Streuung blau ist oder was die Haloerscheinungen hervorruft. Ich habe dieses Buch fröhlich verschlungen und binnen kürzester Zeit ausgelesen. Eine Vielfalt bestens aufbereiteter Skizzen, Tabellen, Diagramme und Farbbilder trägt zum leichteren Verständnis der Phänomene am Himmel bei. Freilich, einen Bildband mit seitengroßen Farbbildern darf man nicht erwarten, aber das ist auch nicht Ziel des Autors gewesen. Regenbogen, Luftspiegelungen, irisierende Wolken, Glorienerscheinungen, ja sogar Bauernregeln werden erklärt. Zwar wird der Aberglaube verdrängt und die Phänomene entmythifiziert, keineswegs jedoch verlieren die Lichtspiele in der Luft durch dieses Buch ihre Faszination. Ganz im Gegenteil, die Sucht diese Phänomene selbst zu beobachten wächst ungemein. Nach Lektüre dieses Buches beobachtet man die Phänomene am Himmel umso genauer und manche für selten gehaltene Erscheinung, fällt einem plötzlich viel häufiger auf. Ich bin der Meinung, dass dieses Buch als Pflichtlektüre Eingang in die Bibliothek eines jeden (Hobby-)Astronomen finden sollte, zumal Literatur über die optischen Phänomene in der Atmosphäre extrem spärlich zu finden ist. Außerdem ist das Buch von Michael Vollmer von hervorragender Qualität und sowohl für den Laien als auch für den Physiker oder Astronomen bestens verständlich und interessant. 7 von 16 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. nett gemeint Von Lise Dieses Buch ist allenfalls nett gemeint und für das was es bietet viel zu teuer. Ich habe mich sehr über das Erscheinen eines umfassenden Werkes über die wunderschönen Lichtspiele in der Luft gefreut, daher meine Enttäuschung. Zu Beginn des Buches bekommt man ein paar viel zu kleine farbige Abbildungen von Phänomenen der Luft gezeigt. Das war dann aber auch alles an Farbe in diesem Buch, obwohl die Lichtspiele doch erst durch ihre Farbenpracht so faszinierend werden. Im Rest des Buches wird dann allenfalls auf diese Abbildungen verwiesen. Die restlichen Abbildungen, die zu erklärenden Zwecken eingefügt sind, scheinen herzlos über copy-and-paste in einem unpassenden Format in den Text eingefügt worden zu sein, so dass sie oft unscharf und pixelig daher kommen. Insgesamt hat mich das Buch durch sein unschönes (das einzig Schöne ist der Umschlag) und wenig didaktisches Auftreten enttäuscht.

Pressestimmen Vollmer kommt mit sehr wenig Mathematik aus, und dennoch erfährt man als Leser im Detail, wie es zu dem erstaunlichen Farben- und Formenreichtum der Phänomene kommt. Dem Text merkt man die Begeisterung des Autors für das Thema an. Zahlreiche Diagramme und Photographien machen Lust darauf, unsere alltägliche Umgebung aus einer ungewohnten Perspektive heraus neu zu entdecken. Sterne und Weltraum Das Buch ist von einem Kenner der optischen Naturphänomene der Atmosphäre geschrieben, der sein Wissen in den Dienst der Leser stellt. Naturwissenschaftliche Runschau Meine Empfehlung: Schauen Sie das Buch an, lassen Sie sich von der Faszination des Autors an seinem Thema anstecken, und ich wette: Sie legen es freiwillig so schnell nicht wieder aus der Hand. Physik in unserer Zeit Der Text wird von zahlreichen Fotos und grafischen Darstellungen begleitet. Auf mathematische Gleichungen wird weitgehend verzichtet, außer wenn sie für quantitative Diskussionen notwendig sind. Eine empfehlenswerte Lektüre für alle Naturfreunde! ekz-Informationsdienst Michael Vollmer setzt mit seinem Buch Lichtspiele in der Luft neue Maßstäbe, beleuchtet geschichtliche und mythologische Hintergründe ebenso wie physikalische Theorien und setzt diese in leicht verständlichen Texten um. Nachahmungswert und sehr lehrreich sind auch die Anregungen zu physikalischen Experimenten, die sicherlich so mancher Präsentation sowohl im Lehrbereich als auch bei Vorträgen ein visuelles Highlight verleihen würden. Letztendlich ist es also ein Buch für jeden, der sich für Lichtphänomene unserer Atmosphäre interessiert. Der Laie wird genauso fündig, wie jene, die sich schon länger intensiv mit dem Thema beschäftigen. Dieses Buch sollte also unbedingt zum Standardwerk eines jeden Beobachters gehören! Meteoros Sonnenuntergänge, Halos, Regenbögen, Polarlichter, Aureolen und Glorien oder Fata Morganas werden in Michael Vollmers reich illustriertem und klar verständlichen Buch zum natürlichen Labor für physikalische Entdeckungen. Man wird staunen, wie viel Physik man plötzlich kann - und die ist keine Fata Morgana. [www.literatur-report.de](http://www.literatur-report.de) Die mathematische Formelsprache wird nur sparsam eingesetzt; ihr Anforderungsniveau bersteigt kaum das mathematische Wissen und Können der Sekundarstufe I. Für den Physik- und Astronomielehrer sind die zahlreichen Anregungen zu instruktiven Demonstrationsexperimenten, mit denen der Autor die beobachteten Phänomene erklärt, eine wertvolle Unterrichtshilfe. Viele Schülerfragen lassen sich mit Hilfe dieses Buches beantworten, und aus diesen Antworten wird sich oft die Anregung zu eigenem Beobachten ergeben. Astronomie und Raumfahrt im Unterricht Täglich haben wir die atmosphärische Optik vor Augen und übersehen sie meist. Michael Vollmer hat mit diesem Werk zusammengefasst, was mit dem Licht passiert, wenn es an Wassertropfen oder Rauch gestreut wird. Dort, wo

eigentlich nichts ist als mehr oder weniger reine Luft, entstehen plötzlich bunte Bilder am Himmel. Sonnenuntergänge, Halos, Regenbögen, Polarlichter, Aureolen und Glorien oder Fata Morganas. Diese Naturphänomene werden in zwölf Kapiteln ausführlich reich illustriert und klar verständlich erläutert. Mikroskopische Gesellschaft  
Wien

Kurzbeschreibung Wir haben tagtäglich die atmosphärische Optik vor Augen - und übersehen sie geflissentlich. Dabei führt uns der Himmel anschaulich vor, was mit dem Licht passiert, wenn es an Wassertropfen oder Rauch gestreut wird und dort, wo eigentlich nichts ist als mehr oder weniger reine Luft, bunte Bilder am Himmel zaubert. Sonnenuntergänge, Regenbögen, Polarlichter, Aureolen und Glorien - eine Art Hof oder Heiligenschein - oder Fata Morganas werden in Michael Vollmers reich illustriertem und klar verständlichem Buch zum natürlichen Labor für physikalische Entdeckungen - und man wird staunen, wie viel Physik man plötzlich kann - und die ist keine Fata Morgana.

Buchrückseite Wir haben tagtäglich die atmosphärische Optik vor Augen - und übersehen sie geflissentlich. Dabei führt uns der Himmel anschaulich vor, was mit dem Licht passiert, wenn es an Wassertropfen oder Rauch gestreut wird und dort, wo eigentlich nichts ist als mehr oder weniger reine Luft, bunte Bilder am Himmel entstehen. Sonnenuntergänge, Regenbögen, Polarlichter, Aureolen und Glorien - eine Art Hof oder Heiligenschein - oder Fata Morganas werden in Michael Vollmers reich illustriertem und klar verständlichem Buch zum natürlichen Labor für physikalische Entdeckungen. Man wird staunen, wie viel Physik man plötzlich kann. Und die ist keine Fata Morgana.