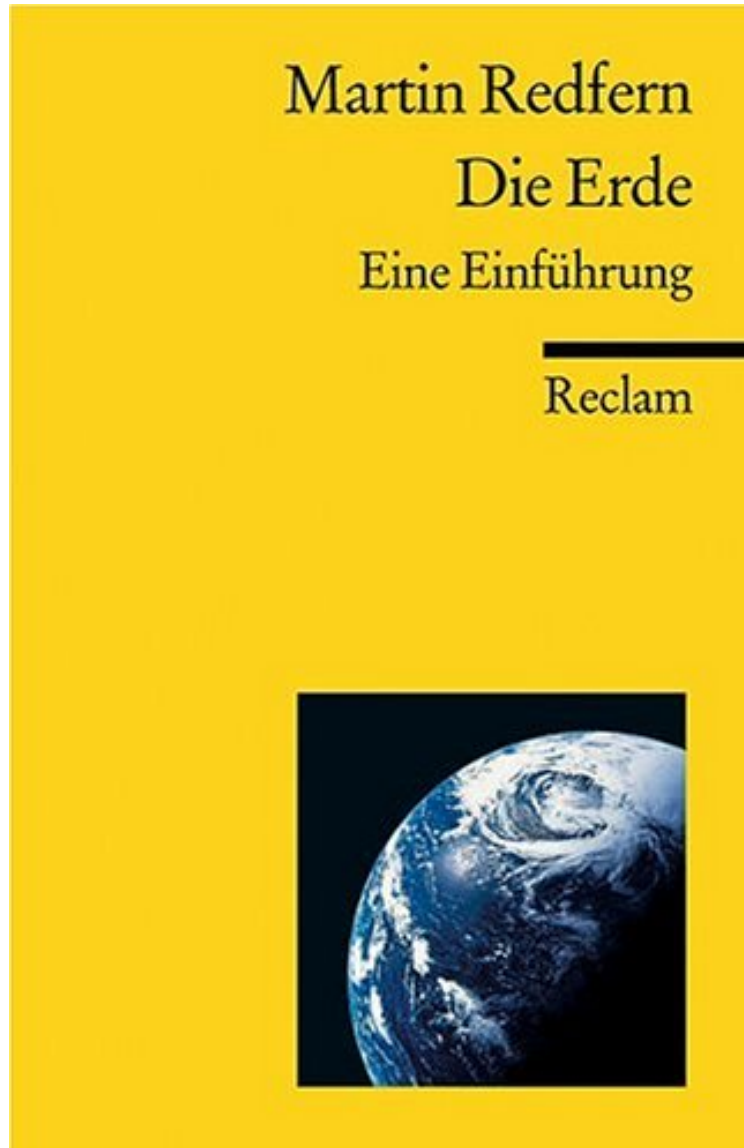


[Get free] Die Erde: Eine Einfhrung

Die Erde: Eine Einfhrung

Von Martin Redfern

audiobook / *ebooks / Download PDF / ePub / DOC



DOWNLOAD



+

READ ONLINE

Produktinformation -Verkaufsrank: #1634928 in BcherVerffentlicht am: 2007-01Anzahl der Produkte:
1Abmessungen: 5.75 x .67b x 3.86l, Einband: Taschenbuch194 Seiten | File size: 75.Mb

Von Martin Redfern : Die Erde: Eine Einfhrung before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Die Erde: Eine Einfhrung:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen3 von 3 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Unser blauer Planet - was er kann, was er leistet und wie er wurde, was er istVon Timo BrandtDa sind wir nun, auf diesem kleinen, blauen Planeten, in einem unendlichen Universum, das uns voller Rtsel prsentiert wurde und dessen Lebensraum fr uns zum grten Teil als lebensfeindlich einzuordnen ist und mit dem Leben wahrscheinlich auch nicht

viel am Hut hat. Dieses uns zugefallene Wunder, das Leben, entstanden aus Zusammenspielen von Kohlenstoffen, Wasser und einigen zirkulierenden Prozessen, ist für uns bisher gesichert nur auf der Erde vorhanden. Und trotzdem gehen wir mit der einzigen Heimat, dieser unserer Grundlage, nicht gerade sorgsam um und haben ihre uns freundlich gesonnene Art bereits so stark belastet, dass sie sich einst oder bald zu unseren Ungunsten entwickeln könnte - und das, obwohl wir gerade mal einen winzigen Bruchteil seiner Geschichte miterlebt haben. Denn dieses blaue Kugel hatte schon mehrere Milliarden Jahre an Veränderungen hinter sich als wir die Blauflecke betraten und uns unsererseits daran machten, die Dinge zu verändern. Dieses Buch ist gewiss keine Liebeserklärung oder Ermahnung, wie man jetzt nach dieser Einleitung denken könnte. Aber gerade weil es in diesem Werk schlicht um die Ursachen, Auswirkungen und Abläufe in den verschiedenen geologischen, atmosphärischen und sonstigen Zonen unseres Planeten geht und dadurch ein Portrait unseres Planeten entsteht, habe ich es als eine Bewusstseinerweiterung empfunden, die auch die Ehrfurcht und die Sympathie für unseren Planeten wieder stärkte. Selbstverständlich muss man für die Schönheit der vielfältigen Prozesse im Erdinneren, für Vulkan- und Entwicklungsfragen und die Geschichten über die Lebensweise der Erde empfänglich sein, um es so sehen zu können. Für alle anderen Leser bietet sich ein kompakter erster Einblick in die Architektur unseres Planeten, von Aufbau Inhalt, über Plattentektonik, Sedimentschichten und Magnetfelder, bis zu Vulkanen und Erdbeben. Martin Redfern ist dabei zwar dann und wann etwas fachlich, aber stets informativ - mehr als einen hier und da vertieften Abriss kann natürlich auch er auf knapp 190 Seiten nicht leisten, doch auf diesen 190 Seiten findet sich wenig Uninteressantes oder Unmaterielles, nur ein-zwei Wiederholungen schleichen sich ein. Es ist, das sei klar gesagt, kein Text zum einfach darüber hinweg lesen. Gerade zu Anfang der einzelnen Kapitel, wenn ein neuer Bereich erschlossen und die zentralen Begriffe für die nachfolgenden Erklärungen geprägt werden, muss man schon aufpassen und sich in die Vergleiche und Ideen einlesen, mit denen der Autor die Systeme erklärt und die den Fokus für ansonsten sehr komplexe Themen bilden. Das Buch ist mittlerweile über zehn Jahre alt - sicher gibt es einige neue Erkenntnisse, andere von Redfern angesprochene Themen haben sich noch verschärft oder es wurden neue Wege zur Erforschung entwickelt. Die klimatische Erwärmung, die er bereits mit ein paar Worten am Rande erwähnt, verliert ein wenig ihren Schrecken, wenn man die riesigen Zeiträume bedenkt, in denen die Erde existiert. Allerdings führt Redfern seine Ausführungen auch immer wieder auf den Menschen und die Auswirkungen der Erdprozesse auf seine Existenz zurück; obgleich also vieles in diesem Buch sich den Dimensionen des menschlichen Zeitempfindens und Verstehens enthebt, macht er klar, dass keiner dieser Prozesse uns wenig angeht, und bringt gute Beispiele dafür, die nachhaltig zu Denken geben. Als Einführung ist dieses Buch für vielseitig Interessierte und Neugierige sehr zu empfehlen. Man sollte keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, denn so etwas kann ein solches Buch einfach nicht leisten. Doch in seinen Grenzen leistet es Erstaunliches.

Pressestimmen "Das kleine gelbe Bändchen erzählt ein großes Drama. Der englische Wissenschaftsautor Martin Redfern zeigt in seiner lebendigen und souveränen Darstellung, wie bewegt das Leben der Erde bisher war. Aber auch die Geschichte des Wissens über die Erde ist voller Geschichten, Meditationsstoff zum Klimawandel." -- RBB
Kulturradio Kurzbeschreibung Woher stammt unser Planet? Wie hat er sich im Lauf der Zeit verändert? Was passiert, wenn die Erde bebzt? Welche Schichten grenzen die Erde vom Weltraum ab? Und wie wird unser Planet in Zukunft aussehen? Martin Redfern stellt Fragen wie diese - und bekommt auf diese Weise einen groen, blauen Planeten in ein kleines, gelbes Buch. Leseprobe. Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. Wie bekommt man einen groen, runden Planeten in ein kleines, flaches Buch? Das ist keine einfache Aufgabe. Dennoch gibt es zwei sehr unterschiedliche Wege, sie in Angriff zu nehmen. Der erste entspricht der Vorgehensweise der Geologie, die sich vom Detail zum Ganzen vorarbeitet: Im Wesentlichen konzentriert sie sich auf Gesteine. Seit Jahrhunderten haben Geologen mit ihren kleinen Hämmern alle Winkel der Oberfläche unseres Planeten aufgesucht und die verschiedenen Gesteinstypen und die Mineralien erforscht, aus denen sie bestehen. Mit Auge und Mikroskop, Elektronensonde und Massenspektrometer haben sie die Kruste des Planeten in ihre Bestandteile zerlegt. Anschließend erstellten sie Karten, die zeigen, wie die einzelnen Gesteinstypen zueinander in Beziehung stehen, und erschlossen theoretisch, empirisch und experimentell, wie es zu ihrer Verteilung gekommen sein könnte. Dieses riesige Unternehmen erbrachte tiefgreifende Einsichten. Die vereinten Anstrengungen aller dieser Geologen haben eine riesige Wissensmenge angehäuft, auf der künftige Erdwissenschaftler aufbauen können. Allein diese Vorgehensweise, die vom Einzelnen auf das große Ganze schließt, ermöglicht es mir, dieses Buch zu schreiben. Ich selbst werde anders vorgehen. Dieses Buch ist keine Einführung in Gesteine und Mineralien und in die Kunst der geologischen Kartenerstellung. Vielmehr handelt es sich um das Portrait eines Planeten. Diese neue Weise, unseren alten Planeten zu betrachten, entspricht einer Vorgehensweise, die sich vom Ganzen zum Detail vorarbeitet. Sie macht die Grundlage der Wissenschaft aus, die sich mit den Erdsystemen beschäftigt. Sie betrachtet die Erde in ihrer Ganzheit und nicht nur in einer dem Fluss der Zeit enthobenen Momentaufnahme, die wir die Gegenwart nennen. Wenn wir unseren Planeten in den großen Zeiträumen der Geologie betrachten, beginnen wir, ihn als ein dynamisches System, als Folge von Prozessen und Kreisläufen zu verstehen. Auf diese Weise können wir zumindest beginnen zu verstehen, was

sein Wesen ausmacht. Die ganzheitliche Sicht Der Astronom Sir Fred Hoyle machte seine eingangs zitierte Voraussage im Jahr 1948, ein Jahrzehnt, bevor das Zeitalter der Raumfahrt anbrach. Als unbemannte Raketen die ersten Bilder der Erde aus dem Weltraum aufnahmen und die erste Generation von Astronauten mit eigenen Augen unsere Erde in ihrer Ganzheit sahen, ging die Voraussage in Erfüllung. Diese ersten Gesamtansichten der Erde lieferten uns zwar kaum neue Erkenntnisse, aber sie hatten Symbolcharakter. Für viele der Astronauten, die dieses Bild sehen durften, war die Schönheit und scheinbare Zerbrechlichkeit unserer Welt eine prägende Erfahrung für ihr weiteres Leben. Vielleicht ist es kein Zufall, dass die Erdwissenschaften zur gleichen Zeit ihre eigene Revolution erlebten. Endlich, fünfzig Jahre nachdem Alfred Wegener sie aufgestellt hatte, setzte sich die Theorie der Plattentektonik durch. Untersuchungen des Ozeanbodens ergaben, dass er sich von einem System mittelozeanischer Rücken aus aufspreizt. Unweigerlich musste der Boden irgendwo ankommen und dabei Kontinente auseinanderzwingen oder aufeinander zuschieben. Die unvorstellbaren Massen der Gesteinsplatten von der Größe eines Kontinents befanden sich in Bewegung, folgten einer kunstvollen und sehr alten Choreographie. Etwa gleichzeitig formierte sich eine globale Umweltbewegung unter dem Wappen des kleinen blauen Juwels, das wir die Erde nennen, das in der Dunkelheit des Weltraums schwebt. Sie bestand zum einen aus Menschen, die sich vom Aussterben bedrohter Arten und Regenwälder tief betroffen fühlten, zum anderen aus Wissenschaftlern, die sich eine neue Sicht komplexer, interagierender ökologischer Systeme zu eigen machten. Heute verwenden die meisten Fachbereiche und Forschungsgruppen an Universitäten statt der Bezeichnung "Geologie" den Ausdruck "Erdwissenschaften". Sie erkennen damit an, dass ihr Fach über das Studium von Gesteinen hinaus expandiert ist. Der Ausdruck "Erdsysteme" wird immer häufiger verwendet. Er trägt der in Wechselbeziehung stehenden, dynamischen Struktur der Prozesse Rechnung, zu denen nicht nur die feste, felsige Erde, sondern ebenso ihre Ozeane, der empfindliche Schleier ihrer Atmosphäre sowie der dünne Film des Lebens auf ihrer Oberfläche gehört. Unsere Erde scheint wie eine Zwiebel aufgebaut zu sein: Sie besteht aus einer Reihe konzentrisch angeordneter Sphären, angefangen von der Magnetosphäre und Atmosphäre, über die Biosphäre und Hydrosphäre bis hin zu den festen Schichten der Erde. Nur einige dieser Schichten sind kugelförmig, und manche sind unserer Erfahrung nur indirekt zugänglich. Jeder von ihnen gelingt es jedoch, sich in einem empfindlichen Gleichgewicht zu halten. Jede Komponente eines solchen Systems wird nicht als etwas Festes und Unveränderliches betrachtet, sondern eher wie ein Springbrunnen, der zwar seine Gesamtstruktur bewahren kann, sich aber aufgrund der Materie und Energie, die durch ihn hindurch fließt, dennoch ständig verändert. (...) 2007 Philipp Reclam jun. Verlag GmbH Co., Stuttgart