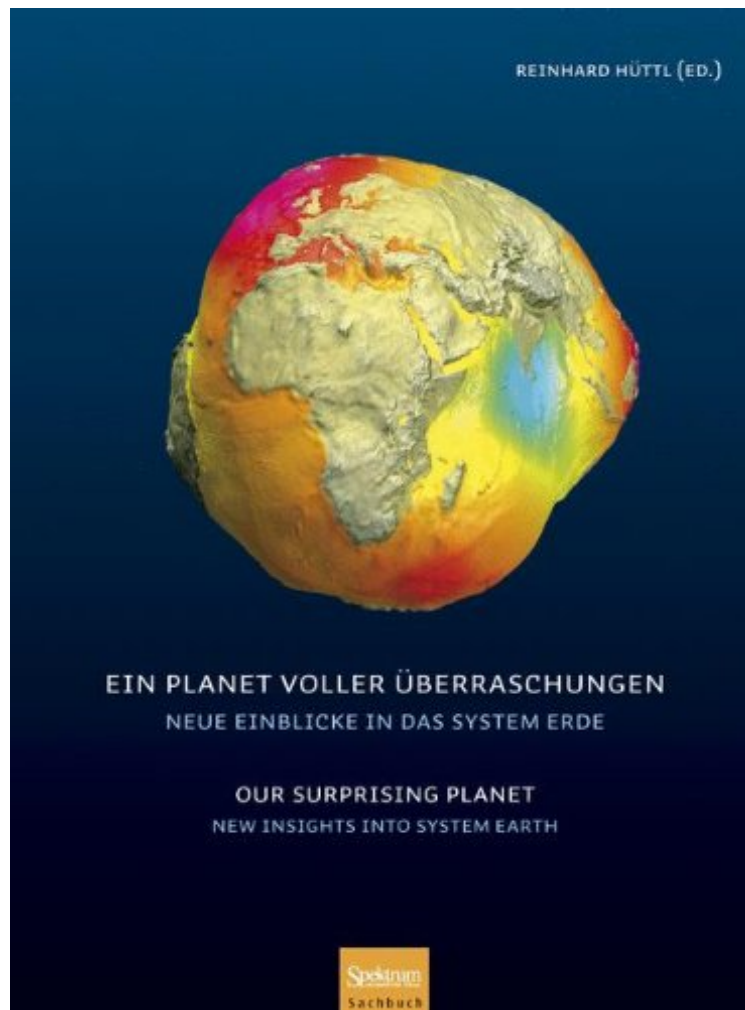


(Read free) Ein Planet voller berraschungen / Our Surprising Planet: Neue Einblicke in das System Erde / New Insights into System Earth

Ein Planet voller berraschungen / Our Surprising Planet: Neue Einblicke in das System Erde / New Insights into System Earth

Von Spektrum Akademischer Verlag

*Download PDF | ePub | DOC | audiobook | ebooks



 Download

 Read Online

Produktinformation -Verkaufsrank: #1145857 in BcherVerffentlicht am: 2011-06-14Abmessungen: .0 x .0b x .0l, .0 Pfund Einband: Gebundene Ausgabe320 Seiten | File size: 35.Mb

Von Spektrum Akademischer Verlag : Ein Planet voller berraschungen / Our Surprising Planet: Neue Einblicke in das System Erde / New Insights into System Earth before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Ein Planet voller berraschungen / Our Surprising Planet: Neue Einblicke in das System Erde / New Insights into System Earth:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen6 von 6 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Einblicke in die aktuelle GeoforschungVon F. NeukirchenDie Geowissenschaften haben sich in den letzten Jahrzehnten mit Hilfe von Satelliten, Computermodellierungen, neuen und verbesserten Methoden in der Geochemie

und Geophysik und durch Experimente im Labor gewandelt. In diesem Buch wird die Forschung am Geoforschungszentrum Potsdam zusammen mit allgemeinen Entwicklungen der Geowissenschaften vorgestellt. Dabei werden sehr unterschiedliche Aspekte besprochen und gerade diese Vielfalt macht den Reiz dieses Buches aus: man begegnet der unter dem Namen "Potsdamer Kartoffel" berhmt gewordenen Darstellung des Schwerefeldes der Erde, erfahrt, wie das Klima die Tektonik beeinflusst, wie Tsunamiewarnungssysteme und die Risikoabschtzung in Erdbebenzonen funktioniert oder was Berylliumisotope ber die Abtragung von Gebirgen aussagen. Mikroorganismen, die Kilometertief im Gestein leben, kommen genauso vor wie die Entschlsselung von Sedimenten und Baumringen als Klimaarchiv, wie Geothermiebohrungen, das Erdmagnetfeld und Hochdruckexperimente im Labor. Die Themen werden leicht verstdlich besprochen (manchmal klingt es wie ein Werbeprospekt, z.B. fr eine moderne wissenschaftliche Bohranlage) und mit hervorragenden Abbildungen versehen. Leider fehlen dabei Literaturhinweise fr alle, die es genauer wissen wollen. Wirklich schade ist, dass die Textstellen, die in die jeweiligen Grundlagen einfhren, zum Teil mit deutlich weniger Mhe geschrieben wurden. Das merkt man nicht nur an merkwrdigen Formulierungen (wenn sich zum Beispiel die Pazifik-Platte ber die Vulkane von Hawaii hinweg bewegt, S. 98, oder ein Manteldiapir als "enger Schlot" bezeichnet wird, ebenfalls S. 98), sondern auch an offensichtlichen Fehlern, die auch dem brigen Text widersprechen. Mal ist der Erdmantel pltzlich flssig (S. 48), mal tritt der Erdmantel (statt Basalt) an Vulkanen (S. 98) oder den Mittelozeanischen Rcken (S. 74) aus und auf S. 56 wird statt des Mantelkeils die subduzierte Platte aufgeschmolzen - es lassen sich durchaus weitere Beispiele finden. Daher ist das Buch eher jenen zu empfehlen, die schon einiges ber die Erde wissen (und ber die entsprechenden Stellen hinweglesen), aber die aktuelle Forschung nicht mitverfolgt haben. 2 von 2 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Sehr interessant und anschaulich Von Ursula Bauer ber die Komplexitt des Buches war ich sehr berrascht. Es ist sehr wissenschaftlich und doch leicht verstdlich. Es ist das Richtige fr lange Winter- oder Regentage. 0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Wohl das beste Buch ber die inneren und ueren Mechanismen, die unsere Erde bewegen. Von Dr. Manfred Ottow Anfang des 20.ten Jahrhunderts hat Alfred Wegener die Reihe der Forscher fortgesetzt, die vermutet haben, dass das Zusammenpassen der Ostkste Sdamerikas und der Westkste Afrikas auf einen Transportmechanismus zurckzufhren sein mu, der die Kontinente ber tausende Kilometer verschoben hat. Er hat den sdlichen Urkontinent aus dem die heutigen K. entstanden sind, Pangaea genannt. Heute ist dafr Gondwana gebruchlich. "Ein Planet voller berraschungen" zeigt in faszinierender Weise, wie viel detaillierter die Geowissenschaften unsere Erde einhundert Jahre nach Wegener beschreiben knnen. Jeder der zu Geologie Klima, Ressourcen und auch unsere fernere Zukunft (meine eigene nicht mehr so sehr ;-) den Stand der Wissenschaft kennen lernen sollte, mte zu diesem Buch greifen - zumindest leihweise.

Pressestimmen Der Herausgeber Reinhard F.J. Httl und weitere Mitarbeiter des Deutschen GeoForschungszentrums (GFZ) in Potsdam gewhren in diesem Buch faszinierende Einblicke in ihre Arbeit - eine Arbeit, die dem besseren Verstdnis des Systems Erde dient und die Grundlage fr ein mglichst umfassendes Erdsystemmanagement liefert. (...) Wer an hochaktuellen geowissenschaftlichen Forschungsergebnissen interessiert ist, der erhlt mit diesem Buch ein breites und detailliertes Spektrum an Wissen mit vielen berraschungen! Umweltjournal.de Trotz seiner Informationsdichte ist das groformatige Buch angenehm klar layoutet. Vierfarbige Fotos und Grafiken beiten Anschauungsmaterial, und das zwischen Orange und Blau changierende Farbsystem lenkt den Leser klardurch die zweisprachigen Texte. Der "Planet voller berraschungen" ist ein gelungenes Beispiel, wie sich komplexe Wissenschaft populrwissenschaftlich aufbereiten lsst, ohne oberflchlich zu werden. Deutschlandradio Kultur GFZ-Mitarbeiter gewhren in diesem spannend und verstdlich geschriebenen Buch faszinierende Einblicke in ihre Arbeit. Metall - Fachzeitschrift fr Metallurgie Das ganze Buch ist ein Pldoyer fr die Geowissenschaften und ihre Bedeutung fr unsere moderne Zivilisation- von der Suche nach Energierohstoffen bis zum Klimawandel. Es zeigt sehr schn, mit welchen modernen Mitteln Geologen und Co. den Geheimnissen unseres Planeten auf die Spur kommen. Wissenschaft-online.de Das Buch ist eine gelungene Einfhrgung in die modernen Geowissenschaften. Die Texte sind lebendig und leicht verstdlich. Fliegerrevue Kurzbeschreibung Die Erde ist ein auergewhnlicher Planet. Und seine Geheimnisse sind noch keineswegs entschlsselt. Lernen Sie das System Erde mit diesem Buch besser kennen und erfahren Sie, wie Geowissenschaftler heute die Strukturen, Prozesse und Wechselwirkungen unseres Heimatplaneten erforschen und zu welch berraschenden Entdeckungen sie dabei immer wieder kommen. Earth is an exceptional planet. And by no means have all its secrets been deciphered yet. With this book, you are invited to gain a better knowledge of System Earth, and you will learn how todays geoscientists examine the structures, processes and interactions of our home planet and what surprising discoveries they often make. Einen Planeten wie die Erde gibt es im All nach unserem heutigen Wissen kein zweites Mal. Unser Heimatplanet erweist sich bei nherer Betrachtung als ein einzigartiges System von Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den groen Teilsystemen Geosphre, Atmosphre, Hydrosphre, Kryosphre und Biosphre. Deren berraschend fein abgestimmtes Zusammenspiel konnte Leben einschlielich des Menschen hervorbringen, das seinerseits wiederum die Teilsysteme modifiziert. Im Zuge der

Erforschung dieses hochkomplexen Systems haben sich die Geowissenschaften in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Ihre einzelnen Fachdisziplinen verstehen sich heute auch als Teilkomponenten einer systemischen Betrachtung. Und Themen wie Klimawandel und Ressourcenverknappung zeigen, dass moderne Geoforschung nicht nur faszinierend, sondern für den Menschen, der die Erde als Lebens- und Gestaltungsraum nutzt, unverzichtbar ist. Dabei haben wir noch viel zu entdecken. Die Erkundung der Erde sei es an deren direkt zugänglicher Oberfläche oder im tiefen Untergrund, sei es im Labor oder bei der Beobachtung aus dem Weltraum bringt ständig neue, erstaunliche Einsichten hervor. Aber es geht um mehr als packende Wissenschaft: Ohne geowissenschaftliche Forschung, die heute ein global vernetztes Unterfangen ist, sind Antworten auf die Herausforderungen einer ständig wachsenden Weltbevölkerung und einer zunehmenden Inanspruchnahme der natürlichen Lebensgrundlagen nicht zu finden. Große Forschungseinrichtungen wie das Deutsche GeoForschungsZentrum GFZ in Potsdam leisten hierfür bedeutende Beiträge. GFZ-Mitarbeiter gewahren in diesem ebenso spannend wie verständlich geschriebenen Buch faszinierende Einblicke in ihre Arbeit eine Arbeit, die dem besseren Verständnis des Systems Erde dient und die Grundlagen für ein möglichst umfassendes Erdsystemmanagement liefert. As far as we know, there is no other planet like Earth in the universe. At closer inspection our home planet reveals itself as a unique system of relationships and interactions of the major subsystems, the geosphere, atmosphere, hydrosphere, cryosphere, and biosphere. Their surprisingly fine-tuned interactions were capable to bring forth life, including the evolution of humans, and life in turn modifies the subsystems yet again. In researching this highly complex system, the Earth sciences have changed significantly in recent decades. Today, its various disciplines are considered to be components of a systemic approach. At the same time topics such as climate change and shortage of resources indicate that modern geological research is not only fascinating but also indispensable for us humans, who use Earth as habitat and creative space. There is much to discover still. In the ongoing exploration of Earth be it at its easily accessible surface or deep below, be it in the lab or from space new, astonishing findings are constantly being uncovered. But geoscientific research does not simply focus on exciting science. It is a truly global undertaking, without which answers to the many challenges of a continuously growing world population and an increasing pressure on the natural life systems cannot be found. Large research institutions such as the GFZ German Research Centre for Geosciences in Potsdam make important contributions to this progress. In this exciting and very accessible book, GFZ researchers provide fascinating insights into their work work that serves a better understanding of System Earth and provides the basis for the best possible and comprehensive Earth system management.

Buchrückseite Die Erde ist ein außergewöhnlicher Planet. Und seine Geheimnisse sind noch keineswegs entschlüsselt. Lernen Sie das System Erde mit diesem Buch besser kennen und erfahren Sie, wie Geowissenschaftler heute die Strukturen, Prozesse und Wechselwirkungen unseres Heimatplaneten erforschen und zu welchen überraschenden Entdeckungen sie dabei immer wieder kommen. Earth is an exceptional planet. And by no means have all its secrets been deciphered yet. With this book, you are invited to gain a better knowledge of System Earth, and you will learn how today's geoscientists examine the structures, processes and interactions of our home planet and what surprising discoveries they often make. Einen Planeten wie die Erde gibt es im All nach unserem heutigen Wissen kein zweites Mal. Unser Heimatplanet erweist sich bei näherer Betrachtung als ein einzigartiges System von Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den großen Teilsystemen Geosphäre, Atmosphäre, Hydrosphäre, Kryosphäre und Biosphäre. Deren überraschend fein abgestimmtes Zusammenspiel konnte Leben einschließlich des Menschen hervorbringen, das seinerseits wiederum die Teilsysteme modifiziert. Im Zuge der Erforschung dieses hochkomplexen Systems haben sich die Geowissenschaften in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Ihre einzelnen Fachdisziplinen verstehen sich heute auch als Teilkomponenten einer systemischen Betrachtung. Und Themen wie Klimawandel und Ressourcenverknappung zeigen, dass moderne Geoforschung nicht nur faszinierend, sondern für den Menschen, der die Erde als Lebens- und Gestaltungsraum nutzt, unverzichtbar ist. Dabei haben wir noch viel zu entdecken. Die Erkundung der Erde sei es an deren direkt zugänglicher Oberfläche oder im tiefen Untergrund, sei es im Labor oder bei der Beobachtung aus dem Weltraum bringt ständig neue, erstaunliche Einsichten hervor. Aber es geht um mehr als packende Wissenschaft: Ohne geowissenschaftliche Forschung, die heute ein global vernetztes Unterfangen ist, sind Antworten auf die Herausforderungen einer ständig wachsenden Weltbevölkerung und einer zunehmenden Inanspruchnahme der natürlichen Lebensgrundlagen nicht zu finden. Große Forschungseinrichtungen wie das Deutsche GeoForschungsZentrum GFZ in Potsdam leisten hierfür bedeutende Beiträge. GFZ-Mitarbeiter gewahren in diesem ebenso spannend wie verständlich geschriebenen Buch faszinierende Einblicke in ihre Arbeit eine Arbeit, die dem besseren Verständnis des Systems Erde dient und die Grundlagen für ein möglichst umfassendes Erdsystemmanagement liefert. As far as we know, there is no other planet like Earth in the universe. At closer inspection our home planet reveals itself as a unique system of relationships and interactions of the major subsystems, the geosphere, atmosphere, hydrosphere, cryosphere, and biosphere. Their surprisingly fine-tuned interactions were capable to bring forth life, including the evolution of humans, and life in turn modifies the subsystems yet again. In researching this highly complex system, the Earth sciences have changed significantly in recent decades. Today, its various disciplines are considered to be components of a systemic approach. At the same time topics such as climate change and shortage of resources indicate that modern geological research is not only fascinating but also indispensable for us humans, who use Earth as habitat and creative space. There is much to

discover still. In the ongoing exploration of Earth be it at its easily accessible surface or deep below, be it in the lab or from space new, astonishing findings are constantly being uncovered. But geoscientific research does not simply focus on exciting science. It is a truly global undertaking, without which answers to the many challenges of a continuously growing world population and an increasing pressure on the natural life systems cannot be found. Large research institutions such as the GFZ German Research Centre for Geosciences in Potsdam make important contributions to this progress. In this exciting and very accessible book, GFZ researchers provide fascinating insights into their work that serves a better understanding of System Earth and provides the basis for the best possible and comprehensive Earth system management.