

## 50 Schlsselideen Physik

Von Joanne Baker

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



 Download

 Read Online

Produktinformation -Verkaufsrank: #423806 in BcherVerffentlicht am: 2011-11-16Abmessungen: 7.90 x .90b x 7.10l, 1.15 Pfund Einband: Gebundene Ausgabe208 Seiten | File size: 77.Mb

**Von Joanne Baker : 50 Schlsselideen Physik** before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised 50 Schlsselideen Physik:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen14 von 15 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Umfassender berblick ber wichtige physikalische VorstellungenVon Michael SeifertJeweils auf vier Seiten werden zentrale Ideen, Gesetze und Theorien der Physik kurz aber verstndlich auf dem aktuellen Stand der Forschung (etwa 2007) vorgestellt und teilweise durch Verweise in Relation zu anderen gesetzt. Abgesetzte Ksten werfen bei einigen Ideen einen Blick auf ihre Urheber. Durch den begrenzten Umfang ist natrlich keine umfassende Beschreibung mglich. Aber es wird eine gute bersicht ber wichtige Themen der klassischen wie modernen Physik (siehe Kurzbeschreibung) geboten, die anregt, sich ber das eine oder andere nher zu informieren. Nicht unbedingt fr absolute Laien geeignet, aber wer schon mal von Newton, Doppler-Effekt und schwarzen Lchern gehrt hat wird nicht enttuscht werden.Einen Punkt Abzug gibt es fr die fr den Preis doch recht einfache Ausstattung (keine Fotos, kein hochwertiges Papier).0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Da tut sich etwas auf!Von Jan Peter ApelEin gutes

und notwendiges Buch. Es setzt allerdings ein Mindestinteresse für Physik voraus. Für nicht an Physik Interessierte ist es aber trotzdem eine Hilfe, da ein guter Querschnitt dessen liefert, was heute in der Physik als wichtige Eckpunkte angesehen wird. Leider enthält es einen Fehler, der nicht eine Flüchtigkeit darstellt, sondern systemisch eingebracht ist, um die heilige Kuh der heutigen Physik zu erhalten, nämlich die spezielle Relativitätstheorie. Es wird im Kapitel "Spezielle Relativitätstheorie" behauptet, da das Ergebnis des Hafele-Kaetling-Experiments, da durch die Zeitdilatation die Uhren in den beiden die Erde umfliegenden Flugzeugen in Ost- und Westrichtung gleich viel nachgingen. Die Wahrheit ist aber, da die Uhr im Flug, da die Erde in Ost- und Westrichtung umrundet, statt nach- in gleicher Höhe vorzugehen! Das sprengt aber die spezielle Relativitätstheorie, darf also nicht sein. Die heutige Physik befindet sich in einem Status, der inzwischen sogar Leben benötigt um sich zu erhalten. Das ist die wichtigste Message dieses Buches, deshalb volle Punktzahl. 0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Auch die Nature-Redakteurin kann nicht erklären, warum Flugzeuge fliegen. Von Benedictus Die Autorin und Physikerin ist Redakteurin beim renommierten Wissenschaftsmagazin Nature. Aber im Abschnitt 13 "Bernoulli-Gleichung" bietet sie für den Auftrieb nur die altbekannte Kinderbucherklärung an, da nämlich die Strömung auf der konvex gekrümmten Oberseite des Tragflügels, der sog. Saugseite, einen längeren Weg zurücklegen muss und deshalb nach der Bernoulli-Gleichung der Druck niedriger ist als auf der Unterseite, der sog. Druckseite, und die entstehende Druckdifferenz den Auftrieb ausmacht. Da diese Erklärung letztlich Unsinn ist, wird dem sofort bewusst, der schon einmal einen Kunstflieger im Rückenflug gesehen hat. Abschnitt 23 "Plancksches Strahlungsgesetz" ist ein Beispiel für die lieblose Aufbereitung. Hier wäre eine farbige Grafik sinnvoll und vollständige Achsenbeschriftungen sollten eigentlich selbstverständlich sein. FAZIT Nicht attraktiv gestaltet, fehlerhaft bzw. didaktisch schwach, sehr schlechtes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Pressestimmen "Physik ist eines der Schulfächer, die auf der Beliebtheitsliste nicht ganz oben stehen. Jedoch sind es meist physikalische Phänomene, die helfen, dass die Welt existiert. (...) Joanne Baker, Redakteurin bei führenden internationalen Wissenschaftsmagazin "Nature", hat nun in einem Buch "50 Schlüsselideen der Physik" zusammengestellt. Uns begegnen auf je zwei Doppelseiten die Chaostheorie, das Ohm'sche Gesetz oder die Relativitätstheorie - eine gute Möglichkeit, das Schulwissen wieder aufzufrischen, anschaulich erklärt und mit vielen Beispielen gespickt." Lausitzer Rundschau, 31. Oktober 2009 "Das Buch '50 Schlüsselideen Physik' nimmt den Leser mit auf eine spannende Entdeckungsreise durch die Welt der Physik, durch Mikro- und Makrokosmos (...)." Main Echo, März 2009 Kurzbeschreibung In diesem Band der "50 Schlüsselideen"-Reihe präsentiert Joanne Baker für ein breites Publikum die grundlegenden Konzepte der Physik. Sie führt ihre Leser in 50 Stationen durch die historischen Meilensteine in der Entwicklung der Disziplin, durch die bedeutsamen Theorien und die großen Fragen. Jedem Konzept sind zwei Doppelseiten gewidmet; zahlreiche informative Exkurse, einfache Grafiken und kurze Zeitleisten begleiten den Grundtext. Endlich wird Physik nachvollziehbar und verständlich. Lassen Sie sich zu einer spannenden Entdeckungsreise in den Mikro- und Makrokosmos einladen und gewinnen Sie Schritt für Schritt ein Gefühl für das Gedankengebäude der modernen Physik. Buchrückseite Dieses Buch nimmt sie mit auf eine spannende Entdeckungsreise durch die Welt der Physik, durch Mikro- und Makrokosmos: Lernen Sie die wichtigsten historischen Meilensteine kennen, verstehen Sie die Naturgesetze, dringen Sie vor zu den Grenzen des Wissens und philosophieren Sie mit über die ganz großen Fragen unserer Welt! Nachvollziehbar und für einen breiten Leserkreis verständlich erklärt Joanne Baker jede der 50 Schlüsselideen" auf zwei Doppelseiten knapp und informativ, (fast) ohne Formeln, dafür mit informativen Exkursen, biographischen Skizzen, Bildern und Zeitleisten. Station für Station vermittelt Ihnen diese Reise ein Gefühl für das Gedankengebäude der modernen Physik. Der Bogen des Buches ist dabei weit gespannt: vom absoluten Nullpunkt bis zur Allgemeinen Relativitätstheorie, von Newton bis Neutron, von Lichtbrechung bis Raumzeit, von Thermodynamik bis Teleportation, von Schrödingers Katze bis zur String-Theorie. Das Mach'sche Prinzip -- Newtons Bewegungsgesetze -- Die Kepler'schen Gesetze -- Newtons Gravitationsgesetz -- Energieerhaltung -- Einfache harmonische Schwingungen -- Das Hooke'sche Gesetz -- Die Zustandsgleichung des idealen Gases -- Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik -- Der absolute Nullpunkt -- Die Brown'sche Bewegung -- Die Chaostheorie -- Die Bernoulli-Gleichung -- Newtons Farbtheorie -- Das Huygens'sche Prinzip -- Das Snellius'sche Gesetz -- Die Bragg'sche Gleichung -- Die Fraunhofer-Beugung -- Der Doppler-Effekt -- Das Ohm'sche Gesetz -- Flemings Rechte-Hand-Regel -- Die Maxwell'schen Gleichungen -- Das Planck'sche Strahlungsgesetz -- Der photoelektrische Effekt -- Die Schrödinger-Gleichung -- Die Heisenberg'sche Unbestimmtheitsrelation -- Die Kopenhagener Deutung der Quantentheorie -- Schrödingers Katze -- Das EPR-Paradoxon -- Das Pauli-Prinzip -- Supraleitung -- Rutherford's Atommodell -- Antimaterie -- Kernspaltung -- Kernfusion -- Das Standardmodell -- Die Feynman-Diagramme -- Das Higgs-Boson -- Die String-Theorie -- Die Spezielle Relativitätstheorie -- Die Allgemeine Relativitätstheorie -- Schwarze Löcher -- Das Olbers'sche Paradoxon -- Die Hubble-Konstante -- Der Urknall -- Die kosmische Inflation -- Dunkle Materie -- Die kosmologische Konstante -- Das Fermi-Paradoxon -- Das anthropische Prinzip