



## **Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II)**



**Download**



**Online Lesen**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# **Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II)**

*Berthold Schuppar*

## **Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) Berthold Schuppar**

Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel

Broschiertes Buch

In diesem Buch werden wesentliche Fragen der elementaren Geometrie auf der Kugeloberfläche und ihre Anwendungen auf die Erd- und Himmelskugel (mathematische Geografie und Astronomie) so aufgegriffen und beantwortet, dass sie als Hintergrundwissen für einen realitätsnahen Geometrieunterricht in der Sekundarstufe zur Verfügung stehen. Im Mittelpunkt stehen alltägliche Phänomene (wie z. B. geografische Koordinaten, Kompass, kürzeste Wege, Sonnenlauf, Zeit, Weltkarten), sodass Studierende im Sinne Freudenthals "nicht angewandte Mathematik lernen, sondern Mathematik anwenden lernen". Reflexionen zur Modellierung sowie historische Aspekte runden die Betrachtungen ab. Die Theorie wird nur so weit entwickelt, wie es für diese Ziele erforderlich ist. Digitale Werkzeuge werden dort eingesetzt, wo es notwendig und sinnvoll erscheint. Jedes Kapitel bietet eine reichhaltige Aufgabensammlung.



[Download Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene r ...pdf](#)



[Online lesen Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene ...pdf](#)

**Downloaden und kostenlos lesen Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) Berthold Schuppar**

---

**Der Autor Dr. Berthold Schuppar**, IEEM, Fakultät für Mathematik, Technische Universität Dortmund  
Über den Autor und weitere Mitwirkende

Dr. Berthold Schuppar, IEEM, Fakultät für Mathematik, Technische Universität Dortmund  
Download and Read Online Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) Berthold Schuppar #70OI3UM94EC

Lesen Sie Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar für online ebookGeometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar Bücher online zu lesen. Online Geometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar ebook PDF herunterladenGeometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar DocGeometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar MobiPocketGeometrie auf der Kugel: Alltägliche Phänomene rund um Erde und Himmel (Mathematik Primarstufe und Sekundarstufe I + II) von Berthold Schuppar EPub