

1. Record Nr.	UNINA9910483214403321
Autore	Wagner Jürgen
Titolo	Einblicke in die euklidische und nichteuklidische Geometrie [[electronic resource]] : Verständlich erklärt vom Abiturniveau aus // von Jürgen Wagner
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2017
ISBN	3-662-54072-X
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XVIII, 282 S. 161 Abb., 41 Abb. in Farbe.)
Disciplina	516
Soggetti	Geometry Geophysics Observations, Astronomical Astronomy—Observations Geophysics/Geodesy Astronomy, Observations and Techniques
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Euklidische Geometrie -- Taxi-Geometrie -- Projektive Geometrie -- Sphärische Geometrie -- Hyperbolische Geometrie.
Sommario/riassunto	Dieses Buch thematisiert wesentliche Grundlagen der euklidischen Geometrie sowie mehrerer nichteuklidischer Geometrien und unterstützt damit Studierende der Mathematik, Physik, Astronomie, Geografie, Geodäsie und Nautik. Von den vielfältigen Bezügen zwischen ausgewählten Inhalten der euklidischen Geometrie, Taxi-Geometrie, projektiven, sphärischen und hyperbolischen Geometrie profitieren auch Studierende des Lehramtes Mathematik. Es erleichtert insbesondere die Einarbeitung in Fragestellungen der synthetischen Geometrie, speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie, Astrometrie, Kartenentwürfe und Navigation. Kennzeichnende Merkmale dieses Buches sind seine Anbindung an schulische Vorkenntnisse sowie die Verdeutlichung von Begriffsbildungen und Vorgehensweisen durch verständnisfördernde Hintergrundinformationen, viele Abbildungen, ausführlich vorgerechnete Beispiele und detailliert beschriebene

Konstruktionen. Wegen dieser didaktischen Konzeption eignet sich das Buch hervorragend zur Begleitung der Lehrveranstaltungen an der Hochschule, indem es die übliche algebraische Darstellung auf hohem Abstraktionsniveau „mit Leben erfüllt“ und verständlich macht. Die Besonderheit des Buches liegt darin, dass der Autor den Mut aufgebracht hat, auf einen vollständigen synthetischen Aufbau der angesprochenen Geometrien zugunsten von Querverbindungen zwischen ihnen zu verzichten. Um den Rahmen des Buches nicht zu sprengen und die Übersicht zu wahren, werden Beweise dann geführt, wenn es sich um zentrale Sätze handelt oder wenn typische Vorgehensweisen verdeutlicht werden können. Der Autor Jürgen Wagner ist Diplomlehrer für Physik und Mathematik und verfügt über umfangreiche Unterrichtserfahrungen in Physik, Mathematik, Astronomie und Informatik. Während seiner Tätigkeit als Referent für Mathematik am Sächsischen Bildungsinstitut war er Mitautor und Herausgeber mehrerer Handreichungen für Mathematiklehrer am Gymnasium sowie Mitglied in bzw. Leiter von länderübergreifenden Expertengruppen.
