

1. Record Nr.	UNINA9910795932203321
Autore	Weiss Christian H.
Titolo	Mathematica und Wolfram Language : Einführung -- Funktionsumfang -- Praxisbeispiele // Christian H. Weiss
Pubbl/distr/stampa	Berlin, [Germany] ; ; Boston, [Massachusetts] : , : De Gruyter Oldenbourg, , 2017
ISBN	3-11-042399-5 3-11-042522-X
Descrizione fisica	1 online resource (392 pages) : illustrations, tables
Collana	De Gruyter Studium
Classificazione	ST 601
Disciplina	512.9
Soggetti	Algebra
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and indexes.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Vorwort -- Inhalt -- Tabellenverzeichnis -- 1. Einleitung -- Teil I: Grundlagen der Arbeit mit Mathematica -- 2. Erste Schritte in Mathematica -- 3. Das Programm Mathematica -- 4. Datenverwaltung bei Mathematica -- 5. Mathematica als Rechenwerkzeug -- 6. Grafiken erstellen mit Mathematica -- Teil II: Mathematik mit Mathematica -- 7. Funktionen in Mathematica -- 8. Analysis -- 9. Lineare Algebra -- 10. Algebra und Zahlentheorie -- 11. Geometrie -- 12. Graphentheorie -- 13. Wahrscheinlichkeitstheorie -- Teil III: Mathematica in der Praxis -- 14. Mathematica als Nachschlagewerk -- 15. Texte schreiben mit Mathematica -- 16. Präsentation, Interaktion und Animation -- 17. Bildbearbeitung mit Mathematica -- 18. Musikstücke erzeugen und bearbeiten -- 19. Statistische Datenanalyse und -modellierung -- 20. Simulation und Zufall mit Mathematica -- 21. Sequenzen und Zeichenketten -- Teil IV: Anhänge -- A. Ein Blick hinter die Kulissen . . . -- B. Anbindung an SQL-Datenbanken -- C. Kleines MySQL-ABC -- Literatur -- Stichwortverzeichnis -- Wolfram Language Index
Sommario/riassunto	Dieses Werk stellt eine kompakte und zugleich umfassende Einführung zu Mathematica dar, einem sehr populären und äußerst vielseitigen Computeralgebrasystem, welches auf der Programmiersprache Wolfram Language beruht. Mathematica bietet ein breites Repertoire mathematischer Funktionen aus diversen Teilgebieten der Mathematik

an, von denen zahlreiche im Buch vorgestellt werden. Darüberhinaus bietet die Software aber auch zu einer Vielzahl weiterer Themengebiete Funktionalitäten an, etwa zur Bild- und Audiotoolbox zur Datenanalyse und zur Textbearbeitung. Sie verfügt über umfassende grafische Fähigkeiten, eignet sich dank diverser Animations- und Präsentationsmöglichkeiten zum Einsatz in der Lehre, und bietet eine extrem umfangreiche und tagesaktuelle Wissensdatenbank. Dieser vielfältigen Anwendbarkeit trägt das Buch Rechnung und führt breitgefächert in zentrale Funktionalitäten ein, stets ausführlich erläutert anhand von Beispielen. Dabei geht es von der Mathematica-Version 11 aus, ist aber auch für Nutzer anderer Versionen nahezu uneingeschränkt geeignet. Christian H. Weiß studierte Mathematik und Physik an den Universitäten Würzburg und Helsinki. 2009 schloss er seine Promotion in Mathematik an der Universität Würzburg ab. Seit 2013 ist er Professor in der Fächergruppe Mathematik & Statistik der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg.
