

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Record Nr.           | UNINA9910821172503321                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Autore                  | Herrmann Norbert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Titolo                  | Aufgaben zur Hoheren Mathematik : fur Ingenieure, Physiker und Mathematiker // von Dr. Dr. h. c. Norbert Herrmann ; Lektorat, Johannes Breimeier, Dr. Gerhard Pappert ; herstellung, Tina Bonertz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pubbl/distr/stampa      | Munchen, [Germany] : , : Oldenbourg Wissenschaftsverlag, , 2014<br>©2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ISBN                    | 3-486-85816-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Edizione                | [Zweiten Auflage.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrizione fisica      | 1 online resource (259 p.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Classificazione         | SK 950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Disciplina              | 510.285                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Soggetti                | Mathematics - Data processing<br>Engineering mathematics - Industrial applications<br>Chemistry, Physical and theoretical - Data processing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Formato                 | Materiale a stampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Livello bibliografico   | Monografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Note generali           | Description based upon print version of record.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nota di bibliografia    | Includes bibliographical references and index.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nota di contenuto       | Frontmatter -- Inhaltsverzeichnis -- Vorwort -- Vorwort zur zweiten Auflage -- 1. Vektoranalysis -- 2. Lineare Gleichungssysteme -- 3. Matrizeigenwerte -- 4. Lineare Optimierung -- 5. Interpolation -- 6. Numerische Quadratur -- Literaturverzeichnis -- Index                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sommario/riassunto      | Diese einzigartige Sammlung von mehr als 300 vollständig gelösten Aufgaben wendet sich an Studierende der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Ja selbst Studierende der Mathematik finden hier viele Aufgaben, die sie zwar theoretisch verstanden, aber praktisch selten erprobt haben. Beide Bände werden von der Idee getragen, daß es vielen Lesern leichter fällt, eine abstrakte Definition oder einen sauber formulierten Satz anhand eines Beispiels zu durchdringen. Die entscheidenden mathematischen Zusammenhänge fehlen aber trotzdem nicht: Sie sind in die Lösungen der Aufgaben eingestreut. Daneben versteht es Herrmann glänzend, die Mathematik als eine überaus lebendige und spannende Wissenschaft darzustellen. Herrmanns zweibändiges Werk ist ein unentbehrlicher Begleiter - nicht nur für Ingenieure. Der erste Band behandelt zunächst die Vektoranalysis, die bis zu den Maxwell'schen Gleichungen führt. Es folgen die linearen Gleichungssysteme und die Matrizeigenwerte. In |

den Kapiteln über lineare Optimierung, Interpolation und numerische Quadratur werden vor allem der Simplex-Algorithmus, die Spline-Funktionen und die Gauß-Quadratur vorgeführt. Damit sind die Grundsteine gelegt für die Numerik von gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen.

---