

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Record Nr.           | UNINA9910484428903321                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Autore                  | Wolschin Georg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Titolo                  | Hydrodynamik / / von Georg Wolschin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pubbl/distr/stampa      | Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ISBN                    | 3-662-48024-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Edizione                | [1st ed. 2016.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrizione fisica      | 1 online resource (XI, 171 S. 72 Abb.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Disciplina              | 532<br>533.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Soggetti                | Fluids<br>Fluid- and Aerodynamics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Formato                 | Materiale a stampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Livello bibliografico   | Monografia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Note generali           | Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sommario/riassunto      | <p>Dieses Buch stellt ausgehend von der Kontinuitätsgleichung, den Eulergleichungen und der Adiabatangleichung zunächst die Hydrodynamik idealer Fluide dar. Die Behandlung von viskosen Fluiden und den entsprechend modifizierten Grundgleichungen erfolgt über die Navier-Stokes-Gleichungen und die Wärmetransportgleichung, welche die Energiedissipation in realen Fluiden beschreiben. Ausserdem werden Diffusionsprozessen in inhomogenen Fluiden und bei der Brown'schen Bewegung untersucht. Diffusion spielt auch bei der Teilchenerzeugung in relativistischen Kollisionen von Bleikernen am LHC eine wichtige Rolle. Eine Lorentz-invariante relativistische Formulierung der Hydrodynamik wird ebenfalls präsentiert. Kapitel über Anwendungen der Hydrodynamik in der Astrophysik und auf Superfluide wie Helium bei tiefen Temperaturen runden diese Einführung in ein breites und modernes Forschungsgebiet ab. Testaufgaben am Ende des Buchs sollen den Leser motivieren, sich den Stoff aktiv anzueignen. Der Autor liefert mit diesem Werk eine kurze Einführung für Physikstudenten in die Hydrodynamik. Doch auch Promovierende und Wissenschaftler finden in den fortgeschrittenen Teilen eine gute Hinführung zu aktuellen Forschungsfragestellungen. Der Autor Georg Wolschin ist Professor am Institut für Theoretische</p> |

