

1. Record Nr.	UNISA996234844703316
Autore	Lenhard Johannes
Titolo	Mit allem rechnen - zur Philosophie der Computersimulation / / Johannes Lenhard
Pubbl/distr/stampa	Berlin ; ; Boston : , : De Gruyter, , [2015] ©2015
ISBN	3-11-040136-3 3-11-040138-X
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (222 p.)
Collana	Ideen & Argumente
Classificazione	CC 8700
Disciplina	303/.3
Soggetti	Computer simulation
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 indexes.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Vorwort -- Inhalt -- Einleitung -- 1. Experiment und Artifizialität -- 2. Visualisierung und Interaktion -- 3. Plastizität -- 4. Epistemische Opazität -- 5. Ein neuer Typ mathematischer Modellierung -- 6. Lösung oder Imitation? -- 7. Validierung und Grenzen der Analyse -- 8. Epistemologie und Simulation – Fazit und Ausblick -- Literatur -- Namenindex -- Sachindex
Sommario/riassunto	How have computers and simulation models changed scientific practice? Johannes Lenhard examines the methodology and epistemic nature of computer simulations. The conception of mathematical modeling that has so dominated modern science is undergoing redefinition: theory and technology are becoming inseparably connected, thereby resulting in a convergence of the natural and engineering sciences. Im vorliegenden Buch geht es um die methodologische und epistemologische Charakterisierung der Computersimulation. Zu diesem Zweck werden Computermodelle vor der Kontrastfolie mathematischer Modelle betrachtet. Eine Strategie der Mathematisierung zielt darauf ab, komplexe Phänomene in idealisierter Form zu modellieren und so die Komplexität zu reduzieren. Die Simulation markiert das Ende dieser Strategie: Die Modelle werden nun selbst komplex und erhalten eine partielle Autonomie. Insbesondere der Prozess der Simulationsmodellierung erfährt gegenüber traditioneller

mathematischer Modellierung eine Transformation. Als zentrale Merkmale der Simulationsmodellierung werden anhand typischer Beispiele analysiert: Artifizialität, Experimentieren, Visualisierung, Plastizität und epistemische Opazität. Erst aus der Verknüpfung dieser Merkmale resultiert ein philosophisch neuartiges Bild, das wiederum zum Diskurs um das Verhältnis von Wissenschaft und Technik beiträgt.
