

| | |
|-------------------------|--|
| 1. Record Nr. | UNINA9910372821703321 |
| Autore | Gramelsberger Gabriele <p>Gabriele Gramelsberger, RWTH Aachen, Deutschland </p> |
| Titolo | Computerexperimente : Zum Wandel der Wissenschaft im Zeitalter des Computers / Gabriele Gramelsberger |
| Pubbl/distr/stampa | Bielefeld, : transcript Verlag, 2015 2015, c2010 |
| ISBN | 9783839409862 3839409861 |
| Edizione | [1st ed.] |
| Descrizione fisica | 1 online resource (316) |
| Collana | Science Studies |
| Classificazione | AK 25000 |
| Disciplina | 501/.13 |
| Soggetti | Wissenschaftskultur Science Computer Media Experimente Philosophy of Science Klimaforschung Sociology of Science Wissenschaft History of Science Medien Digital Media Sociology Wissenschaftsphilosophie Wissenschaftssoziologie Wissenschaftsgeschichte Digitale Medien Soziologie |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco |
| Formato | Materiale a stampa |
| Livello bibliografico | Monografia |
| Nota di contenuto | Frontmatter 1 Inhalt 5 Vorwort 7 Einleitung 11 1. Rechnen - |

Motor der Wissenschaft und Technik 17 2. Vom Experiment zum Computerexperiment 39 3. Entstehung der Computational Sciences 85 1. Von einfachen Modellen zu Erdsystemen 105 2. Forschen mit Algorithmen 141 3. Professionalisierung der Modellierung 177 1. Computerexperimente 203 2. Denken in mathematischen Möglichkeitsräumen 233 3. Simulation als neue symbolische Form des Forschens 255 Literatur 283 Backmatter 314

Sommario/riassunto

Seit der Einführung des Computers als Forschungs-, Experimentier- und Prognoseinstrument erleben die Wissenschaften einen tief greifenden Wandel. Nicht nur die Praktiken und Infrastrukturen wissenschaftlichen Arbeitens verändern sich, sondern auch die Logik der Forschung unterliegt einer grundlegenden Transformation. Neben Theorie, Experiment und Messung eröffnen Computerexperimente ein neues Feld der Wissensproduktion und verändern radikal die Experimentalkultur der Naturwissenschaften. Am Beispiel der Klimaforschung rekonstruiert das Buch diesen Wandel der Wissenschaften »from science to computational sciences«.

»Wer heute einen Biologen arbeiten sieht, wird äußerlich kaum einen Unterschied zur Arbeitsweise eines Physikers oder Geographen ausmachen. Die Homogenisierung greift über Disziplinen hinweg: Man sitzt vor einem Bildschirm, die Beherrschung der Programmiersprache gehört zu den Grundbedingungen wissenschaftlichen Arbeitens. Dieser simple Befund öffnet den Blick für einen tiefgreifenden Wandel der Forschungslogik, in dem Gabriele Gramelsberger nichts weniger als die Vollendung der wissenschaftlichen Revolution der Neuzeit sieht. Ein Prozess, den die Autorin wissenschaftshistorisch erhellt [...].«

»Computerexperimente. Zum Wandel der Wissenschaft im Zeitalter des Computers ist [...] als absolutes Standardwerk zu bezeichnen, dass in den Regalen natur- wie geisteswissenschaftlicher Bibliotheken Platz finden muss. Es ist diesem Werk zu wünschen, dass es ein breites wissenschaftliches Echo erfährt und den Diskurs um eine neue Perspektive [...] produktiv und nachhaltig beeinflusst!«

»Gramelsberger has outlined a genereal way of thinking of simulations, and I think that future research in this field will benefit from a discussion of her provocative claims.«

Besprochen in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 08.03.2010
Informationssystem Medienpädagogik (www.ism-info.de), 10 (2010)
Journal for General Philosophy of Science, 42 (2011), Claus Beisbart
Reviewed in: Journal for General Philosophy of Science, 42 (2011), Claus Beisbart
