

1. Record Nr.	UNISA996492064803316
Autore	Fitsch Hannah
Titolo	Die Schönheit des Denkens : Mathematisierung der Wahrnehmung am Beispiel der Computational Neurosciences // Hannah Fitsch
Pubbl/distr/stampa	Bielefeld, : transcript Verlag, 2022 Bielefeld : , : transcript Verlag, , [2022] ©2022
ISBN	3-8394-5756-4
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (300 p.)
Collana	Science Studies
Classificazione	CP 4100
Disciplina	771
Soggetti	SOCIAL SCIENCE / Sociology / General
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Inhalt -- Prolog: Schönheit des Denkens -- Einleitung -- 1 Was sind Computational Neurosciences? Die Beschreibung eines Feldes und ihrer Methode -- 2 Die Hirnforschung und die Mensch-Maschine-Allegorie -- 3 Neuronen- und Computermodelle -- 4 Methode und Kapitelübersicht -- Kapitel 1: Mathematik und Naturerkenntnis -- 1 Mathematik und Naturerkenntnis -- 2 Formalisierung und Mathematisierung von Logik – Mathematische Logik im 19. Jahrhundert -- 3 Vom Wahren und Wahrscheinlichen – Sozialstatistik -- 4 Logik und Mathematisierung im 20. Jahrhundert: geschätzte Funktionen -- Kapitel 2: Zeit der Umbrüche -- 1 Zeit der Übersetzungen -- 2 Neuronenmodelle. Die Subsumierung neuronaler Aktivität unter die Logik Neuronaler Netze -- 3 Ideengeschichte Neuronaler Netzwerkmodelle. Übersetzungen und das Finden einer adäquaten symbolischen Sprache komplexer Prozesse -- Kapitel 3: Komplexität, Kausalität und Zeitlichkeit in stochastischen Modellen -- 1 Ideengeschichte revisited -- 2 Komplexität -- 3 Wahrscheinlichkeit -- 4 Neue Zeitlichkeit -- 5 Instrumentelle Vernunft der Computational Neurosciences -- Kapitel 4: Von der Verdichtung im Labor zur Laborisierung der Gesellschaft -- Einleitung -- 1 Das Labor als spezifischer Ort der Erkenntnisproduktion -- 2 Das Soziale und die Verdichtung von Gesellschaft im Labor -- 3 Die Mathematik als Fundament der Erkenntnisproduktion im Labor, ohne selbst eine

Laborwissenschaft zu sein -- 4 Aus dem Labor in die Gesellschaft.
Kritik an und Veränderung im Labor -- 5 Mathematisierung des Labors
und Laboratisierung von Gesellschaft -- 6 Die fehlende halbe Sekunde
und die Rückkehr des Körpers unter den Vorzeichen des Labors --
Kapitel 5: Mathematisierung der Wahrnehmung -- Einleitung -- 1
Einführung in das Konzept: Mathematisierung der Wahrnehmung -- 2
Mathematisierung der Wahrnehmung. Von der Automatisierung des
Denkens zum informierten Fühlen von Fakten -- 3 Etwas Besseres als
die Natur? Effekte der Mathematisierung von Wahrnehmung:
algorithmic und predictive brain -- 4 Algorithmen als Bestätigung
intuitiver, heißt richtiger Entscheidungen -- 5 Schlummernde Vorlieben
– von der Automatisierung des Denkens zum informierten Fühlen von
Fakten -- Kapitel 6: Wenn du denkst, du denkst nur, dass du denkst --
Einleitung -- 1 Zirkelschluss. Die Implementierung mathematischer
Logik in die Vorstellung neuronaler Netze -- 2 Immer diese
Widersprüche. Oder was es bedeutet, wenn Wissenschaftler*innen
herausfinden wollen, warum die Patient*innen etwas anderes sagen als
ihre Daten -- 3 Kein freier Wille, nirgends. Warum Entscheiden nicht
Wählen ist -- 4 Ausblick: Die Schönheit des Denkens -- Dank --
Literatur -- Abbildungsverzeichnis

Sommario/riassunto

Seit Jahrhunderten gibt es den Wunsch, das komplexe Gefüge des Gehirns und der Denkprozesse zu formalisieren. Hannah Fitch geht der Geschichte dieses Wunsches nach, indem sie mit Hilfe des Begriffs der Mathematisierung der Wahrnehmung die Geschichte der mathematischen Logik und der Übersetzungsprozesse in binäre/informatische Technologien nachzeichnet. Dabei zeigt sie auf, wie Methoden und Modelle aus der Informatik und der Mathematik Eingang in die Hirnforschung gefunden haben. Mit einer soziologischen und feministisch informierten Perspektive nähert sie sich der Mathematisierung des Blicks und der Wahrnehmung und stellt Fragen nach der Betrachtungsweise der Mensch/Maschine-Parallelen.
