

Thorsten Singer

Film als Experiment

Demon Seed und *Ex Machina* zwischen Gedankenexperiment,
Simulation und Laborraum

Thorsten Singer

FILM ALS EXPERIMENT

Demon Seed und *Ex Machina* zwischen
Gedankenexperiment, Simulation und Laborraum

ibidem
Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

Coverabbildung: Die Photographie *Juvet Landkapshotell* von Fredrik Linge Nygaard vom 28. Juli 2013 zeigt eines jener Hotelgebäude in Norwegen, welche für den Science-Fiction-Film *Ex Machina* neben den Studiosets als Drehorte fungierten. Die Architektur des Juvet Landscape Hotels mit ihrer kantigen Geometrie, mitten in die chaotisch wuchernde Natur gesetzt, vermag auf einfache Weise das Ineinandertreten von Natürlichkeit und Künstlichkeit zu vermitteln, das insbesondere *Ex Machina*, aber letztlich sämtliche Filme, die sich mit Robotern und KI auseinandersetzen, kennzeichnet. Lizenziert unter CC BY-SA 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.en>).

ISBN-13: 978-3-8382-1234-0

© *ibidem*-Verlag, Stuttgart 2019

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und elektronische Speicherformen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronical, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

Printed in the EU

*Ich widme dieses Buch
meiner Lebenspartnerin **Sonja**,
die meine selbstzerstörerische Arbeitswut nicht nur ertrug,
sondern mir immerwährend und unbeirrbar in allen Belangen
mit aufrichtiger Liebe, herzlicher Wärme
und Sanftmut zur Seite stand.*

*Ferner danke ich insbesondere meinen Eltern
Karin und Hans Singer
für ihre Unterstützung
und*

***Lars Nowak**
für sein über die Jahre hinweg entgegengebrachtes Vertrauen
sowie die stets konstruktive Beratung und Förderung.*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Prolog	13
2 Grundlagen einer experimentellen Wissenserzeugung im fiktionalen Film	27
2.1 Propositionales und praktisches Wissen	27
2.2 Vom Gedankenexperiment zur Simulation	37
2.3 Von der Simulation zum Experiment	47
2.4 Experimente und Experimentalsysteme	57
2.5 Epistemische und technische Dinge	63
2.6 Vom Laborraum zum filmischen Raum	69
3 Epistemische Potentiale der Science-Fiction-Filme <i>Demon Seed</i> und <i>Ex Machina</i> durch experimentelle Prozesse	79
3.1 Epistemische und technische Dinge in <i>Demon Seed</i>	83
3.2 Arbeitsbanklaboratorien und Detektoreinheit in <i>Ex Machina</i>	93
3.3 Experimentalsystem <i>Ex Machina</i> : Ava als Spurengefüge	101
4 Interludium	109
5 Zeichenkonstellationen	113
5.1 Figurale und räumliche Zeichenkonstellationen in <i>Demon Seed</i>	113
5.2 Begehung mentaler Räume im Experimentalsystem <i>Ex Machina</i>	123
5.3 <i>Mirror image cognition</i> im fiktionalen Film	127
5.3.1 Initiale Bewusstseinsentwicklung in <i>Demon Seed</i>	128
5.3.2 Avas Spiegelstadium: Grundlegende Betrachtungen	131
5.3.3 Avas Spiegelstadium: Ein diagrammatischer Ansatz	134
5.3.4 Avas Spiegelstadium: Transformationen	146
5.4 Täuschung und Manipulation	155
6 Klimax	169
7 Epilog	173
Bibliographie	177
Filmographie	191
Abbildungsverzeichnis	192
Personen- und Sachregister	193

Vorwort

Aufgrund der neuerdings erzielten Fortschritte auf den Gebieten der Robotik und des Maschinenlernens durch künstliche neuronale Netze wird die Möglichkeit künstlicher Intelligenz (KI), künstlichen Bewusstseins und künstlichen Selbstbewusstseins derzeit intensiv in der Öffentlichkeit diskutiert. Dabei rufen die neuen Technologien nicht nur aufgrund ihrer unterschiedlichen Anwendungspotentiale gemischte Gefühle hervor, sondern auch deshalb, weil sie dem Menschen seine herausgehobene kognitive Stellung in der Welt streitig zu machen drohen. Die vorliegende Monographie, die in ihrer ursprünglichen Fassung als Masterarbeit am Institut für Theater- und Medienwissenschaft der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg eingereicht wurde, nimmt sich dieses Themas in Gestalt seiner Behandlung durch den Spielfilm an, die als eine Form der kinematographischen Medienreflexion betrachtet werden darf, weil die KI auf digitaler Datenverarbeitung beruht. Genauer gesagt, besteht die Zielsetzung dieses Buches in einer Klärung der Frage, inwiefern fiktionale Filme über die genannten und andere Gegenstände Wissen generieren können. Das stellt trotz der gegenwärtigen kulturwissenschaftlichen Bestrebungen, künstlerisches Schaffen in Analogie zur wissenschaftlichen Forschung zu verstehen, insofern eine Herausforderung dar, als Fiktionen im Unterschied zum Wissen keinen direkten Realitätsbezug reklamieren. Thorsten Singer überbrückt diese Distanz durch eine genauere Analyse des Wissensbegriffes: Zum einen greift er auf die einst von Gilbert Ryle eingeführte Unterscheidung zwischen propositionalem ‚Wissen-Was‘ und praktischem ‚Wissen-Wie‘ zurück, zwei Wissenstypen, die zwar wesensverschieden, aber wechselseitig aufeinander angewiesen sind. Zum anderen stellt er auf der Grundlage einschlägiger wissenschaftstheoretischer, -historischer und -soziologischer Forschungsbeiträge, die insbesondere auf Hans-Jörg Rheinberger und Karin Knorr Cetina zurückgehen, drei Verfahren der Wissensproduktion, nämlich das Gedankenexperiment, die Simulation und das eigentliche Experiment, nebeneinander. Singer zufolge stehen fiktionalen Filmen nicht nur die erste, sondern alle drei Methoden zur Verfügung. Damit wird nicht bloß implizit ein performativer Selbstwiderspruch der analytischen Philosophie aufgedeckt, die Fiktionen häufig einen epistemischen Wert abspricht, zugleich aber selbst extensiv von Gedankenexperimenten Gebrauch macht. Vielmehr spricht für Singers These auch, dass Filme aufgrund ihrer Materialität nicht allein mit Gedankenexperimenten, sondern mit physischen Experimenten verglichen werden

können, die einerseits zu den wichtigsten Strategien der modernen und postmodernen Kunst gehören und andererseits schon im naturwissenschaftlichen Kontext von der direkten Naturbeobachtung zu trennen und mithin als artifizielle Phänomene zu begreifen sind. Dabei machen wissenschaftliche Simulationen heutzutage in der Regel von leistungsstarken Computern Gebrauch, die zugleich die medientechnische Grundlage der KI bilden.

Deren kinematographische Erforschung hat aber ihren privilegierten Ort im Science-Fiction-Film, weshalb die vorliegende Abhandlung auf zwei Vertreter dieses Genres, Donald Cammells *Demon Seed* (1977) und Alex Garlands *Ex Machina* (2015), fokussiert. Die Wahl dieses Genres, welches das Zusammentreffen von Wissenschaft und Fiktion bereits in seinem Namen anzeigt, ist insofern gut getroffen, als die Science-Fiction aufgrund ihres konstitutiven Zukunftsbezuges gute Chancen besitzt, sich mit der Wissenschaft als der privilegierten epistemischen Diskursform messen zu können. Denn auch hier können über die Zukunft keine empirischen, sondern lediglich theoretische Aussagen getroffen werden, was nicht selten eben durch Simulationen geschieht. Während beide Filme gegenüber ihrem Gegenstand eine ambivalente Haltung einnehmen, verdeutlicht der Vergleich des aktuellen Werkes mit einem älteren Werk, dass das filmische Spekulieren über eine zukünftige KI bereits auf eine längere Geschichte zurückblickt. Singers Analyse der Filme verbindet eine kunst- und kulturhistorisch informierte Rekonstruktion von bestimmten, für die Fragestellung relevanten Aspekten ihrer Entstehungsgeschichten mit einem sorgfältigen *close reading* einzelner, gleichfalls besonders relevanter Segmente der filmischen Texte selbst. Besondere Aufmerksamkeit gilt hierbei der epistemischen Rolle des Raumes: Getreu Rheinbergers These, dass Experimentalsysteme beliebige Orte zu Laboren machen können, wird an beiden Filmen die partielle Umfunktionierung von Wohnhäusern in Laborräume betrachtet. Diese werden um die virtuellen Räume von Spiegelbildern ergänzt, denen – in diesen Fällen bezüglich der KI – eine elementare Bedeutung für die Konstituierung von Selbstbewusstsein zufällt. Auch wenn es sich bei diesem Jacques Lacan zufolge um eine Selbstverkenntung handelt, tragen die Spiegelräume durch sie wesentlich zur Externalisierung physischer und psychischer Innenräume bei. Schließlich kann der Autor zeigen, dass sich in all diesen Räumen bildliche Zeichenkonstellationen ansiedeln, welche sich als diagrammatische Schlussfolgerungsketten interpretieren lassen, die ein filmspezifisches und deshalb nicht verlustfrei in den begrifflichen Diskurs übersetzbares Wissen hervorbringen. Damit leistet diese Studie zum Zu-

sammenhang von künstlicher Intelligenz und künstlerischer Forschung einen bedeutenden Beitrag zur aktuellen Diskussion um den epistemologischen Status narrativer Spielfilme.

Lars Nowak