

**Timo Schemer-Reinhard**

# **HCI und Formengenesse**

**Zur Geburt der modernen  
Computerbedienung aus Kunst,  
Arbeit, Wissenschaft und Spiel**

**vwh**

Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

T. Schemer-Reinhard: HCI und Formengense

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

© Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt 2021

**vwh** Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

[www.vwh-verlag.de](http://www.vwh-verlag.de)

Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt.  
Eine weitere Verwertung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit  
Zustimmung des Autors möglich.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Korrektorat und Satz: Werner Hülsbusch  
Umschlag: design of media, Lüchow  
Druck und Bindung: Schaltdienst Lange oHG, Berlin

Printed in Germany

ISBN: 978-3-86488-177-0

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorbemerkung</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Zugrunde gelegtes Interface-Modell</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>(Binnen-)Theoretische Ausgangslage</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Kunst als Ort von Innovation</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>(Arbeits-)Praxis als Ort von Innovation</b>	<b>47</b>
5.1	„Die praktischen Ursprünge des interaktiven Computing“	53
5.1.1	Zwei konkurrierende Paradigmen I: Expertentum vs. Laientum	55
5.1.2	Zwei konkurrierende Paradigmen II: Gegenüber vs. Partner	57
5.1.3	Interaktionsformen von <i>Whirlwind</i> und <i>SAGE</i> im Vergleich zur gängigen Interaktionspraxis	62
5.1.4	Theorie in der frühen HCI-Entwicklung: <i>Gestalt programming</i>	81
5.2	„Lehrjahre des interaktiven Computing“	102
5.2.1	Formentheoretische Analyse der „Lehrjahre“	104
5.2.2	Theorie in den „Lehrjahren“ I: <i>As we may think</i>	105
5.2.3	Theorie in den „Lehrjahren“ II: <i>Man-Computer Symbiosis</i>	116
5.3	„Praktische Realität“	121
5.4	Zwischenfazit: HCI-Formen als geronnene Praxis <i>und</i> Theorie	129
<b>6</b>	<b>Das Computerspiel als massenwirksames Interaktionslabor</b>	<b>133</b>
6.1	Computerspiele als PR-Instrument für eine neue Technologie	142
6.2	Computerspiele als „Spielwiese“	158
6.2.1	<i>OXO</i> (1953)	158
6.2.2	<i>Bouncing Balls</i> (1949)	160
6.2.3	<i>Spacewar!</i> (1960er- und frühe 1970er-Jahre)	162
6.2.4	Homecomputer (1980er-Jahre)	171
6.3	Zwischenfazit: Experiment   Spielerei   Spiel	175

---

6.4	Legitimatorische Funktion des Spiels als Raum für Abweichung	176
6.5	Spiel als Spielraum	179
6.6	Spiel als Herausforderung	183
6.7	Semantische Ebenen im Computerspiel	192
6.7.1	Interface als Mittler zwischen Realwelt und Spielwelt	195
6.7.2	Interface als Mittler zwischen Intra- und Extradiegese	197
6.8	Spiel und Interface als Metalepse	201
6.8.1	Spielerische Reflexion I: <i>Portal</i>	203
6.8.2	Spielerische Reflexion II: <i>The Unfinished Swan</i>	205
6.9	Computerspiel als Labor für Interfaces der Zukunft	206
<b>7</b>	<b>Fazit: Zur Genese neuer Interaktionsformen</b>	<b>209</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>217</b>
	<b>Computerspielverzeichnis</b>	<b>233</b>
	<b>Filmverzeichnis</b>	<b>233</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>234</b>