

Inhalt

Vorwort	9
1. Einleitung	11

I. Die Kybernetik in einer idealtypisch angenommenen Ganzheit

2. Charakterisierung der wissenschaftlichen Kybernetik	33
2.1 Theoretische und technische Grundlagen	33
2.2 Anthropologie der Kybernetik	44
2.3 Definitionsversuche	49
2.4 Kategorisierung verschiedener Typen der Kybernetik	60
2.5 Abgrenzungen von verwandten Wissenschaften	72
2.6 Grenzen der Kybernetik	81
3. Historischer Überblick: Die Entstehung der Kybernetik und ihre Etablierung in der Bundesrepublik	87
3.1 Ursprünge in den USA	87
3.2 Kybernetik im internationalen Vergleich	96
3.3 Die Kybernetik in der BRD	108

II. Die Kybernetik in ihrer tatsächlichen Vielfalt

4. Institutionen	141
4.1 Max-Planck-Institut für Kybernetik	142
4.2 TU München	150
4.3 Universität Karlsruhe (TH)	155
4.4 Institut für Kybernetik Berlin/Paderborn	165
4.5 Universität Stuttgart	168
5. Das Netzwerk »Biological Cybernetics«	179
5.1 Kybernetik in der MPG	179
5.2 Kybernetik in der DFG	207

INHALT

5.3 Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Kybernetik (DAGK) und die Deutsche Gesellschaft für Kybernetik (DGK) als netzwerkübergreifende Plattform	245
5.4 Der netzwerkspezifische Stil und seine Repräsentation in der Zeitschrift »Kybernetik«	264
6. Das Netzwerk »Informationsverarbeitung in Technik und Biologie«	267
6.1 Kybernetisches Arbeiten am Institut für Nachrichten- verarbeitung der Universität Karlsruhe (TH)	267
6.2 Das Institut für Schwingungsforschung/ Fraunhofer-Institut für Informationsverarbeitung in Technik und Biologie (IITB)	276
6.3 Der Plan eines FhI für Kybernetik	291
6.4 Das Problem der automatischen Mustererkennung	298
6.5 Überschneidungen mit dem Netzwerk »Biological Cybernetics«	304
6.6 Bionik und Kybernetik	307
7. Das Netzwerk »Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft«	315
7.1 Die Wurzeln geisteswissenschaftlicher Kybernetik in Stuttgart und Karlsruhe	315
7.2 Kybernetische Pädagogik	327
7.3 Der netzwerkspezifische Stil der Kybernetik	346

III. Zwischenfazit

8. Netzwerke als Räume des Wissens. Kybernetik zwischen lokaler und globaler, zwischen vorübergehender und dauerhafter Gültigkeit	365
---	-----

IV. Kybernetik und Gesellschaft

9. Kybernetik im außerwissenschaftlichen Bereich	383
9.1 Das öffentliche Bild der Kybernetik	383
9.2 Popularisierung der Kybernetik: Karl Steinbuch	391
9.3 Hans Sauer's »Kybernetische Kreativität«	410
10. Die gegenseitige Bedingtheit wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen	421
10.1 Der gesellschaftliche Einfluss auf die Kybernetik	421
10.2 Der Einfluss der Kybernetik auf die Gesellschaft	437

V. Zusammenfassung

11. Wissenschaft und ihre Öffentlichkeiten	449
--	-----

Anhang

Abkürzungen	457
Quellen	458
Literatur	461
Register	487