

Philipp Aumann  
Mode und Methode

Die Kybernetik  
in der Bundesrepublik Deutschland



WALLSTEIN VERLAG

# 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

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

II. Wissenschaft und ihre Öffentlichkeiten . . . . .	449
--	-----

## Anhang

Abkürzungen . . . . .	457
Quellen . . . . .	458
Literatur . . . . .	461
Register . . . . .	487