

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	7
0. Einleitung: Philosophie der Technologie.....	9
1. Von der Werkzeugverwendung zur mechanischen Kunst.....	55
1.1. Kulturelle Basistechnologien im Werkzeugparadigma: Jagen und Sammeln, mobiles Wohnen, Schmuck, Kunst, Religion	57
1.2. Ackerbau, Pflanzen- und Tierzucht, Fermentations- technologien: Geräte- und Verfahrenstechnologien auf der Basis von Tradition und implizitem Wissen	68
1.3. Urbanisierung: Vernetzung von Architektur, Handwerk, naturkundlichen Technologien und Mechanik	78
1.4. Bergbau, Metallurgie, Mobilitätstechnologien: Infrastrukturen und technologische Voraussetzungen für Fernhandel und Militär	120
1.5. Frühe technologische Literatur: von der Geomantie zum System der mechanischen Künste.....	142
2. Von der Technoscience zur Semi-Autonomie technischer Mittel und Systeme: Professionalisierung, Industrialisierung, Mathematisierung und Verwissenschaftlichung.....	162
2.1. Gelehrte technische Kunstkultur, Ingenieurswesen, Geometrisierung technischer Praxis und die Entstehung des Technologiebegriffs	168
2.2. Konjunktur des Patentwesens: Vom Tüftler zum Erfinder und Gelegenheitswissenschaftler – Maschinentechnologie und Innovation.....	191

2.3. Wissenschaftsbasierte Technologie, Mathematisierung der Technik, technische Universität und die Technikwissenschaften	209
2.4. Technologie als Technokratie, große technische Systeme, Professionalisierung und Technologisierung des Alltags.....	231
2.5. Von den Maschinenbüchern zur Technikwissenschaft: Verwissenschaftlichung der Lehrbarkeit von Technologie	247
3. Ende der natürlichen Natur: Hypermoderne Technologie als Kunstkultur, Technoresearch und Kompetenz zur permanenten Innovation	264
3.1. Die neuen Informationstechnologien: Technologisierung und Globalisierung der Kommunikationsstrukturen	266
3.2. Umwelttechnologie, Energieerzeugung und Kreislaufwirtschaft: Rückvernetzung angesichts des globalen Treibhauseffektes	288
3.3. Bioingenieurskunst und Biomedizin – Ende der Natur durch Life-Sciences?	299
3.4. Zukunftstechnologien und Kundenorientierung in der Hypermoderne: Miniaturisierung, Spezialisierung, Dezentralisierung und die Wiederkehr der technischen Kunstkultur	309
3.5. Forschung und Entwicklung: Epistemologie von Technoresearch zwischen Kunst und Wissenschaft	325
4. Schluss: Expertentum mit Fingerspitzengefühl – Handhabbarkeit hypermoderner Technologie und der Abschied vom Mythos technischer Sicherheit.....	341
5. Literaturverzeichnis	380