

Inhalt

Vorwort	9
1. Einleitung: Vernetzte Haushaltstechnologien und technologische Paradigmen	11
Problemaufriss: Epistemische Diversität in Innovationsprozessen	11
Aufbau der Arbeit	14
2. Innovation als pfadabhängiger Prozess der Wissensproduktion in heterogenen Netzwerken	21
Technologischer Wandel unter einem Regime verteilter Wissensproduktion	23
Technologischer Wandel als pfadabhängiger Prozess	30
Lock-ins und inferiore Lösungen	31
Wissensbasen und Innovationssysteme	33
Technology Cycles und dominante Designs	36
Technologischer Wandel als sozial gestalteter Prozess	38
Zwischenbilanz	41
3. Die „Priorität der Paradigmata“ im Mainstream der Innovationsforschung	45
Wissenschaftliche Paradigmen und Denkstile als kollektive Strukturen der Wissensproduktion – Die Beiträge von Thomas Kuhn und Ludwik Fleck	46
Wissenschaftliche Gemeinschaften und Paradigmen	46
Denkkollektive und Denkstile	56
Kollektive Strukturen der Wissensproduktion als Basis stilgemäßer Betrachtungen	64

Der Einfluss Kuhns in der Innovationsforschung	67
Technologie als spezifische Wissensform und die Rolle der Artefakte	68
Technologische Regime in den Entwicklergemeinschaften von Industriebranchen	77
Technologische Paradigmen in den Entwicklergemeinschaften von Industriebranchen	80
Dominante Designs als Grundlage inkrementellen Fortschritts „Technological Frames“ in relevanten sozialen Gruppen	84
Die institutionelle Einbettung technologischer Paradigmen in Regimes	87
Die „Priorität der Paradigmata“: Soziale Schließung als Entstehung eines Paradigma	93
Der Einfluss des Technischen im Rahmen eines weichen Determinismus	98
Präzisierung des Paradigmabegriffs	104
Paradigmabundener technologischer Fortschritt	111
Soziale Schließung und die Koordination durch technologische Paradigmen	118
4. Technologische Konfigurationen: Von der „Priorität der Paradigmata“ zur Koordination epistemischer Diversität	123
Technologische Konfigurationen als spezielle Form systemischer Technologien	124
Allgemeine Systeme und technologische Konfigurationen	125
Technologische Konfigurationen und die Diversität der Paradigmen	135
Konfigurationen und Fortschritt in technologischen Feldern	144
Soziale Schließung als Entstehung eines Denkkollektivs	148
Epistemische Stile in Innovationsprozessen	150
Denkkollektive als lose Koppelung verschiedener Paradigmagemeinschaften	154
Epistemische Diversität als Koordinationsproblem	160
5. Vernetzte Haushaltstechnologien: Empirische Beispiele technologischer Konfigurationen im privaten Haushalt	169
Vernetztes Wohnen und <i>ubiquitous computing</i> –	
Die Verschmelzung von Technik und Alltag	171
Die Ursprünge: Gebäudeautomation für den Wohnbereich	172
Exkurs: Technische Details des „Smart Home“	174
Die Standardisierungsdebatten der 1990er Jahre	181
Der aktuelle Trend zu „kleinen Lösungen“	187

Die epistemische Diversität vernetzter Haushaltstechnologien	197
Diskussion empirischer Studien zum Smart Home	197
Die Gestaltung vernetzter Haushaltstechnologien als ungelöstes Koordinationsproblem	205
6. Gesellschaftliche Veränderungen als Problemlandschaften – Das Beispiel der demographischen Alterung	215
„Gerontechnologie“	217
Neue Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	218
Lebensstile als Aggregate lokaler Alltagspraktiken	223
Demographische Alterung und epistemische Diversität:	
Die Koordination durch Problemlandschaften	226
7. Zusammenfassung: Epistemische Diversität als Potenzial in Innovationsprozessen	235
Epistemische Diversität als Chance für nutzergerechte Produkte und Dienstleistungen	239
Ausblick: Die Bedeutung gesellschaftlicher Veränderungen in Innovationsprozessen	242
Literatur	245
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	271

