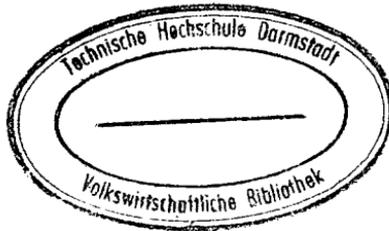


Xinchun Li

Möglichkeiten der Entwicklung  
und Anwendung  
von Hochtechnologien  
in Entwicklungsländern

Fallstudien zur Entwicklung  
der Mikroelektronik in China und Südkorea



**PETER LANG**

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

## INHALTVERZEICHNIS

Liste der Abkürzungen .....	X
Liste der Tabellen .....	XII
Liste der Abbildungen .....	XVI
<b>0. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Innovationstheoretische Interpretation des wirtschaftlichen Wachstums .....</b>	<b>10</b>
1.1. Technologische Innovation und Diffusion als Triebkraft für das wirtschaftliche Wachstum .....	10
1.2. Zur Bedeutung der Schlüssel- und Hochtechnologien aus der Sicht einer nachholenden Entwicklung .....	15
1.3. Das nationale Innovationssystem .....	21
1.3.1. Theoretische Gedanken .....	21
1.3.2. Nationale Innovationssysteme unter den gegenwärtigen Bedingungen .....	26
1.3.3. Staat und Markt .....	28
1.4. Chancen für eine "catching-up"-Entwicklung von Ländern der Dritten Welt .....	36
1.4.1. Schwellenländer -- Kriterien und Merkmale .....	37
1.4.2. Zum Innovationsproblem .....	44
1.4.3. Der Diffusionsprozeß und die "catching-up"-Entwicklung .....	51
<b>2. Fallstudien zur Hochtechnologie-Entwicklung und Industrialisierung in China .....</b>	<b>56</b>
2.0. Einleitende Bemerkungen .....	56
2.1. Gesamtwirtschaftliche Entwicklung Chinas 1949 - 1989 .....	57
2.2. Industrialisierung und Hochtechnologie - zum Entwicklungsmodell .....	66
2.2.1. Das "National Security State" und die Hochtechnologie-Entwicklung in China vor 1978 .....	66
2.2.2. Industrialisierung orientiert auf die Entwicklung und Anwendung von Hochtechnologien in China nach 1978 .....	69
2.3. Zur technisch-ökonomischen strukturellen Umwandlung in China seit 1978 -- Verbesserung der Rahmenbedingungen für Innovation und Diffusion .....	74
2.4. Der nationale Plan zur Hochtechnologie-Entwicklung	

und seine Durchführung .....	79
2.5. Hochtechnologische Innovation, Diffusion und "catching up"-Entwicklung in China seit 1978 -- Versuch zur Beurteilung des chinesischen nationalen Innovationssystems .....	85
2.5.1. Diffusion von Hochtechnologien .....	85
2.5.2. Technologieeinführung und "catching-up"-Entwicklung in bezug auf Hochtechnologieentwicklung .....	93
2.5.2.1. Politik und Form des Technologietransfers .....	93
2.5.2.2. Die Rolle ausländischer Investitionen und Technologien .....	96
2.5.2.3. Probleme der Entwicklung .....	102
2.6. Einführung von Hochtechnologien und F&E -- Fallstudie zur Mikroelektronikentwicklung in China .....	105
2.6.1. F&E und Produktion von Mikroelektronik in China vor 1978 .....	105
2.6.2. Innovation und Produktion der Mikroelektronikindustrie seit 1978 .....	109
Entwicklung 1978-1985 .....	111
Entwicklung 1986-1990 .....	112
2.6.3. Import und selbständige F&E .....	114
2.6.4. Den Technologieabstand schließen? .....	118
2.7. Wird China ein Schwellenland ? -- ein Resümee .....	119
2.7.1. Schwellenwerte -- eine strukturelle Beurteilung .....	119
2.7.2. Industrialisierung mit chinesischem Charakter ? -- Erfahrungen und Probleme der Technologieentwicklung in China .....	121
<b>3. Die Industrialisierung in Südkorea als Ausgangspunkt für die Analyse der chinesischen Hochtechnologie-Entwicklung .....</b>	<b>124</b>
3.0. Einleitende Bemerkungen .....	124
3.1. Wirtschaftliche und technologische "catching-up"-Entwicklung -- Die Rolle des Staates .....	125
3.1.1. Wirtschaftspläne .....	126
3.1.2. Industriepolitik .....	128
3.1.3. Industrieansiedlungs- und Infrastrukturpolitik .....	129
3.1.4. Strategische Kredite und große Konglomerate .....	130
3.2. Die Förderung der F&E .....	130
3.3. Vergleich zwischen China und Südkorea .....	135
3.4. Vergleich der Hochtechnologie-Entwicklung .....	

--Elektronikindustrie als Beispiel .....	138
3.5. Die Entwicklung der Halbleiterindustrie und das Entstehen großer Konglomerate .....	143
3.6. Die Lehren aus der jüngeren Geschichte der südkoreanischen Hochtechnologie-Entwicklung .....	147
<b>4. Zukunft der Hochtechnologie-Entwicklung in China .....</b>	<b>153</b>
<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>160</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>162</b>
<b>Anlagen .....</b>	<b>178</b>