

# INHALT

<b>Einleitung</b> .....	13
1. Historische und fremde Kausalvorstellungen und das Problem ihres Verstehens .....	13
2. Der Zugang zum Verständnis der Kausalität in einer historisch-genetischen Theorie .....	17
3. Gegenstand und Zweck der Untersuchung .....	21
4. Überblick über den inhaltlichen Aufbau .....	25
<b>Erster Teil:</b>	
<b>Zur Theorie der kognitiven Entwicklung in der Geschichte und der Zugang zur historischen und fremden Kausalität aus der Sicht einer historisch-genetischen Theorie</b> .....	27
1. Die Frage nach dem Zugang und dem Verständnis der historischen Kausalität .....	27
2. Zur Kontroverse um die Universalität oder Relativität der kognitiven Entwicklung .....	31
2.1 Zur Position und Kritik des Kulturrelativismus .....	32
2.2 Zur Position und Kritik des apriorisch-absolutistischen Universalismus .....	39
3. Parallelen zwischen der ontogenetischen und historischen Entwicklung des Denkens und ihre Deutungen .....	45
4. Die Rekonstruktion der kognitiven Entwicklung in der Geschichte aus der Perspektive einer historisch-genetischen Theorie .....	51
4.1 Die Geistesgeschichte als Gattungsgeschichte und das Denken vom Vorrang der Natur .....	51
4.2 Der Anfang in der Ontogenese .....	52
4.3 Die Universalität der frühen kognitiven Strukturen .....	58
4.4 Das Verständnis der Kognition bei Erwachsenen .....	58
4.5 Das Verständnis der Geistesgeschichte .....	60

6	Zum Wechsel in der Erklärungsstruktur: Von der Begründungs- zur Prozeßlogik .....	63
7	Der erkenntnistheoretische Gewinn: Der Zugang zum Denken in Geschichte und fremden Kulturen .....	64
	Die Leitthesen zur Untersuchung der vormodernen Kausalentwicklung .....	66
<b>weiter Teil:</b>		
	<b>ontogenetische Entwicklung der Kausalität und die Ergebnisse der empirisch-kulturvergleichenden Forschung .....</b>	<b>70</b>
	<b>Die Entwicklung der Kausalität in der Ontogenese .....</b>	<b>72</b>
	Die Kategorie der Kausalität im Werk Piagets .....	72
	Konzeptionen der Kausalitätsentstehung und ihre Kritik aus der Perspektive der genetischen Theorie .....	74
	Das Verhältnis von Realität und Konstruktivität der Kausalität in der genetischen Theorie .....	77
	Die vier ontogenetischen Entwicklungsstadien der Kausalität .....	80
4.1	Die Kausalität im sensomotorischen Stadium .....	80
4.2	Die Kausalität im präoperationalen Stadium .....	83
4.3	Die Kausalität im konkretoperationalen Stadium .....	86
4.4	Die Kausalität im formaloperationalen Stadium .....	89
4.5	Resümee .....	90
	Theoretische Konsequenzen .....	91
5.1	Die Universalität der ontogenetisch frühen Kausalitätsstrukturen .....	91
5.2	Der Zugang zur historischen Kausalität .....	92
	Die Grundmuster der Kausalität in der Geschichte: Das subjektivisch-handlungslogische und das funktional-relationale Kausalschema .....	93
6.1	Das historisch frühe Grundmuster der Kausalität: Das subjektivisch-handlungslogische Kausalschema .....	93
6.2	Der Übergang zum neuzeitlichen funktional-relationalen Kausalverständnis .....	94
	<b>Die Entwicklung der Kausalität im Lichte der empirisch-kulturver- gleichenden Forschung - Versuche der Replikation und Widerlegung .....</b>	<b>98</b>
	Die Leitfragen der Analyse .....	98
	Untersuchungen zur ontogenetischen Entwicklung der Kausalität in Industriegesellschaften .....	99
2.1	Replikationsuntersuchungen in der Tradition Piagets .....	99

<b>I. Exkurs: Die Türkei - Eine traditionale Gesellschaft im Umbruch . . .</b>	<b>150</b>
1. Die Wirtschafts- und Sozialstruktur der Türkei und die türkische Dorfgesellschaft . . . . .	150
2. Die Welt des traditionellen Dorfs: Versuch eines Porträts . . . . .	153
2.1 Zur dörflichen Infrastruktur . . . . .	154
2.2 Zum dörflichen Alltag . . . . .	155
2.3 Zu den kulturellen Fremdeinflüssen in den Dörfern: Tourismus, Fernsehen und Migration . . . . .	156
2.4 Der Islam und die Dorfgesellschaft . . . . .	157
2.5 Zu den Familien und den zentralen Werten der traditionellen Dorfgesellschaft . . . . .	159
2.6 Resümee: Sozialstruktur und Deutungsmuster . . . . .	160
3. Zum Weltbild der Bauern in der Türkei . . . . .	161
<b>II. Die Untersuchung: Rahmenbedingungen, Ethnie, Themen der Befragung und Methoden . . . . .</b>	<b>167</b>
1. Die Probleme bei der Planung und Durchführung der Untersuchung . . . . .	167
1.1 Die Planung der Untersuchung und Probleme im Vorfeld . . . . .	167
1.2 Die Bedingungen und Schwierigkeiten im Feld . . . . .	168
2. Die Orte und die Ethnie der Untersuchung . . . . .	172
3. Die Methode der Stichprobenziehung und die Zusammensetzung der Stichprobe . . . . .	173
3.1 Das Verfahren der Stichprobengewinnung: Die gezielte Auswahl . . . . .	173
3.2 Die Zusammensetzung der Stichprobe . . . . .	176
4. Die Themen der Befragung und das Erkenntnisinteresse . . . . .	180
4.1 Methodische Vorüberlegungen zum Gegenstand der Befragung . . . . .	180
4.2 Die Fragenkomplexe und die zu überprüfenden kausalen Erklärungsmuster . . . . .	184
5. Erhebungsmethode und die Datenerhebung . . . . .	194
5.1 Zur Methode der Datenerhebung in der genetischen Psychologie: Das "klinische Interview" . . . . .	194
5.2 Die klinische Methode in der kulturvergleichenden Forschung . . . . .	197
5.3 Das methodische Vorgehen bei der Datenerhebung . . . . .	199
6. Die Methode der Datenauswertung . . . . .	202
<b>III. Die Ergebnisse der Befragung - Die Kausalerklärungen und ihr strukturlogisches Fundament . . . . .</b>	<b>207</b>
1. Zur Präsentation der Ergebnisse . . . . .	207

2. Anmerkungen zur Qualität des Datenmaterials .....	208
3. Die Untersuchung zum Animismus bei Erwachsenen .....	209
3.1 Das Ergebnis der Befragung zum Bewegungsbewußtsein der Wolken .	210
3.2 Das Ergebnis der Befragung zum Bewußtsein des Steins beim Fall ...	213
3.3 Das Ergebnis der Befragung zum Leben von Sonne und Mond .....	215
3.4 Das Ergebnis der Befragung zum Bewegungsbewußtsein von Sonne und Mond .....	218
3.5 Zusammenfassung .....	221
4. Die Kausalität der Wolkenbewegung und die Ursachen der Wind- und Wolkenentstehung .....	222
4.1 Das Ergebnis der Befragung zu den Ursachen der Wolkenbewegung .	223
4.2 Das Ergebnis der Befragung zu den Ursachen der Windentstehung ...	230
4.3 Das Ergebnis der Befragung zu den Ursachen der Wolkenentstehung .	234
4.4 Zusammenfassung .....	237
5. Die Kausalität der Bewegung von Sonne und Mond .....	239
6. Die Kausalität der Aufwärtsbewegung des Rauches .....	242
6.1 Das Ergebnis der Befragung .....	242
6.2 Das Handlungsmuster als Grundstruktur der Bewegungserklärung ...	244
7. Die Kausalität der Fallbewegung .....	248
7.1 Das Ergebnis der Befragung .....	248
7.2 Die Struktur der Kausalerklärungen .....	250
7.3 Das dominante kausale Erklärungsmuster und der Vergleich mit der Aristotelischen Fallerklärung .....	253
8. Die Kausalität der Projektilbewegung .....	255
8.1 Probleme der Interpretation .....	255
8.2 Das Ergebnis zur Projektilbewegung - Die Erklärungen auf die Frage, warum ein geworfener Stein fliege .....	258
8.3 Die Diskussion .....	259
8.3.1 Die Handlung als Primärursache .....	259
8.3.2 Die Kraft als direkte Ursache der Bewegung .....	261
8.3.3 Die Kraft als außen am Projektil ansetzender Beweger .....	263
8.3.4 Der Wind als möglicher Beweger oder Bewegungsunterstützer .....	264
8.3.5 Wurfkörperimmanente Kräfte als Mitbeweger: Die Vorstellung des doppelten Antriebs .....	265
8.3.6 Das Medium als Beweger .....	266
8.3.7 Eine Bewegungserklärung nach der Impetustheorie .....	269
8.3.8 Der Abschwung der Bewegung: Die Erschöpfung der Kraft ...	271
8.3.9 Die fehlende relationale Verknüpfung von horizontaler und vertikaler Bewegung .....	272
8.4 Zusammenfassung .....	273

2.2	Untersuchungen im Rahmen der Piaget-kritischen "Early-Competence-Bewegung" .....	102
3.	Kausalität in fremden Kulturen - Kulturvergleichende Untersuchungen zur ontogenetischen Entwicklung der Kausalität in traditionellen Gesellschaften .....	108
4.	Empirische Untersuchungen zum kausalen Denken von Erwachsenen .....	112
4.1	Relikte magisch-mythischer Kausalvorstellungen bei Erwachsenen in Industriegesellschaften .....	112
4.2	Kausalität in fremden Kulturen - Kulturvergleichende Untersuchungen zum kausalen Denken von Erwachsenen in traditionellen Gesellschaften .....	113
4.3	Resümee und offene Fragen .....	115

### **Dritter Teil: Textanalysen**

#### **Die Struktur der Kausalität bei Aristoteles und Impetustheoretikern, untersucht am Beispiel der Bewegungserklärung .....**

117

1.	Die Aristotelische Bewegungslehre und das ihr zugrundeliegende Kausalverständnis .....	118
1.1	Das finalistische Naturverständnis .....	118
1.2	Die Aristotelische Erklärung der Fallbewegung .....	119
1.3	Die Aristotelische Erklärung der Projektilbewegung .....	122
1.4	Die Struktur des Aristotelischen Kausalverständnisses .....	126
2.	Die Bewegungslehre der mittelalterlichen Impetustheorie und das ihr zugrundeliegende Kausalverständnis .....	127
2.1	Zu den antiken Wurzeln des mittelalterlichen Naturverständnisses ...	127
2.2	Zum Verständnis der mittelalterlichen Physik der Impetustheorie ...	128
2.3	Die impetustheoretische Erklärung der Projektilbewegung .....	131
2.4	Die impetustheoretische Erklärung der Fallbewegung .....	138
2.5	Der Übergang zum neuzeitlich-mechanistischen Naturverständnis bei Oresme und Kepler .....	140
2.6	Die Struktur des impetustheoretischen Kausalverständnisses .....	142
3.	Die Bewegungsvorstellung der Impetustheorie in Relation zur Bewegungsvorstellung von Aristoteles und klassischer Mechanik .....	143

### **Vierter Teil: Die empirische Studie**

#### **Das physikalische Kausalitätsverständnis analphabetischer und alphabetisierter Erwachsener in der ländlichen Türkei, untersucht am Beispiel der Bewegungserklärung .....**

146

1.	Einführung .....	146
----	------------------	-----

9. Bewegungsübertragung durch unbewegte Zwischenglieder .....	274
9.1 Zur Fragestellung .....	274
9.2 Zur vermuteten Reaktion der passiven Kugeln .....	276
9.3 Das Ergebnis .....	278
9.4 Diskussion der Erklärungen für das Auslenken der letzten Kugel ....	280
10. Kompaktdarstellung der Ergebnisse aus den Teiluntersuchungen .....	284
<b>Schluß: Die Evaluation der Ausgangsthesen .....</b>	<b>288</b>
1. Die Ausgangsthesen der Untersuchung .....	288
2. Der Entwicklungsstand des Kausalverständnisses in der türkischen Dorfgesellschaft .....	289
3. Die Deutung des freien Falls und Projekttilbewegung in der Türkei im Vergleich mit Aristoteles und der Impetustheorie .....	290
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>293</b>