

Inhalt

1.	Einleitung: Funktion und Thematik dieses Buches	11
2.	Piagets Ausgangspunkt und basales Forschungsinteresse: Genetische Epistemologie .	13
2.1	Biographische Wurzeln: Verbindung von Erkenntnistheorie und Biologie	13
2.2	Exkurs: Die Erkenntnistheorie Kants als (eine) wesentliche Determinante des Piaget'schen Denkens	14
2.3	Piagets Versuch, menschliche Erkenntnis durch Analyse ihrer Genese transparenter zu machen: Genetische Epistemologie	16
2.4	Die empirischen Quellen genetischer Epistemologie:	17
2.4.1	<i>Kinder- und Jugendpsychologie</i>	17
2.4.2	<i>Wissenschaftsgeschichte</i>	18
2.4.3	<i>Vergleich ontogenetisch-individueller (Kinder- und Jugendpsychologie) und kollektiver (Wissenschaftsgeschichte) kognitiver Entwicklung. Die Frage A. Einsteins</i>	18
2.5	Biographische Konsequenzen	21
3.	Piagets Theorie kognitiver Entwicklung: Grundkonzepte und -merkmale	24
3.1	Annahme eines genetischen Kontinuums zwischen ursprünglich-fundamentalen Lebensäußerungen und höchstentwickelten Erkenntnisleistungen . . .	24
3.1.1	<i>Funktionale Invarianten des Kontinuums</i>	24
3.1.1.1	Adaptation: Assimilation und Akkomodation . . .	24
3.1.1.2	Organisation	26
3.1.2	<i>Varianten des Kontinuums:</i>	26
3.1.2.1	Instrumentelle Strukturen und Organe	26
3.1.2.2	Inhalte	27
3.1.3	<i>Gesamtaufbau des Piaget'schen Entwicklungskontinuums</i>	27
3.1.4	<i>Veranschaulichende Beispiele:</i>	27
3.1.4.1	Somatisch	28

3.1.4.2	Psychisch-Kognitiv	28
3.2	Das kognitive Schema	30
3.2.1	<i>Strukturelle Eigenschaften</i>	30
3.2.2	<i>Dynamische Eigenschaften</i>	31
3.2.2.1	Reproduktive Assimilation	32
3.2.2.2	Generalisierende Assimilation	33
3.2.2.3	Differenzierend-rekognitorische Assimilation	33
3.2.2.4	Reziproke Assimilation	35
3.3	Äquilibration oder Gleichgewicht	36
3.3.1	<i>Besonderheiten des biologischen und psychologischen Gleichgewichtskonzepts. Regelung. Äquilibration als Selbstregulierung</i>	36
3.3.2	<i>Kognitionen als Äquilibrationsprozesse</i>	38
3.3.3	<i>Dialektik zwischen konservativen und progressiven Tendenzen im Äquilibrationsgeschehen</i>	38
3.3.4	<i>Kennzeichen höherer Gleichgewichtszustände</i>	39
3.4	Zum Piaget'schen »Biologismus«	40
3.5	Zum Menschenbild Piagets	42
4.	Zu Piagets Methodologie	44
5.	Kognitive Entwicklung als Abfolge strukturell verschiedener Perioden	49
5.1	Allgemeines zu Piagets Entwicklungsstufen	49
5.2	Die Periode der sensomotorischen Intelligenz (ca. 0–2 Jahre)	51
5.2.1	<i>Wesentliche Merkmale der sensomotorischen Intelligenz</i>	51
5.2.2	<i>Die sechs Unterstadien der sensomotorischen Entwicklungsperiode</i>	53
5.2.2.1	Erstes Stadium: Angeborene Reflexe und Instinktkoordinationen als Bausteine der nachfolgenden kognitiven Entwicklung (0–1. Monat)	54
5.2.2.2	Zweites Stadium: Primäre Zirkulärreaktionen. Bildung erster Gewohnheiten. Erste Koordination sensomotorischer Schemata (ca. 1.–4. Monat)	54
5.2.2.3	Drittes Stadium: Sekundäre Zirkulärreaktionen. Verstärkte Hinwendung zur Außenwelt. Vorstufen intentionalen Verhaltens (ca. 4–8 Monate)	54
5.2.2.4	Viertes Stadium: Intentionales Verhalten (ca. 8–12 Monate)	57
5.2.2.5	Fünftes Stadium: Tertiäre Zirkulärreaktionen. »Ex-	

	perimentelles« Vorgehen. Suche und Entdeckung neuer Mittel-Schemata (ca. 12–18 Monate)	59
5.2.2.6	Sechstes Stadium: Übergangsstadium: Beginnende Interiorisation und Entwicklung der Symbolfunktion (ca. 18–24 Monate)	62
5.3	Die Periode des voroperationalen Denkens (ca. 2–7 Jahre)	65
5.3.1	<i>Entwicklung der Symbolfunktion, des sprachlichen, vorbegrifflichen und transduktiven Denkens (ca. 2–4 Jahre)</i>	65
5.3.1.1	Entwicklung der Symbolfunktion	65
5.3.1.2	Entwicklung und Funktion der Sprache	66
5.3.1.3	Unterschiede und Äquivalenzen des voroperationalen Denkens im Verhältnis zum sensomotorischen Erkennen	67
5.3.1.4	Abhebende Merkmale des voroperationalen Denkens gegenüber späteren Entwicklungsstufen: Konkrete Bildhaftigkeit und Isomorphie mit dem äußeren Handeln, Zentrierung, Irreversibilität, Vorbegriffe, Transduktives Schließen	70
5.3.2	<i>Das anschauliche Denken (ca. 4–7 Jahre)</i>	76
5.3.2.1	Konfigurationen	76
5.3.2.2	Regulierungen	77
5.4	Die Periode der konkreten Operationen (ca. 7–11 Jahre)	79
5.4.1	<i>Kennzeichnende Eigenschaften von Operationen</i>	79
5.4.1.1	Aktivität	79
5.4.1.2	Systematisierung	79
5.4.1.3	Dezentrierung	80
5.4.1.4	Reversibilität	81
5.4.2	<i>Beschreibung des operatorischen Denkens durch mathematisch-algebraische und formal-logische Sprachmittel</i>	81
5.4.2.1	Zur Eignung mathematisch-algebraischer und formal-logischer Sprache zur Beschreibung operatorischen Denkens	81
5.4.2.2	Das Strukturmodell der Gruppierung	83
5.4.2.3	Grenzen der Abbildqualität mathematisch-algebraischer und formal-logischer Modellstrukturen	85
5.4.3	<i>Die Periode der konkreten Operationen zentral kennzeichnende Operationssysteme</i>	86
5.4.3.1	Logische und arithmetische Operationen. Klassifikation, Seriation, Zahlssysteme	86

5.4.3.2	Räumlich-zeitliche oder »infralogische« Operationen	87
5.4.3.3	Operationssysteme im Bereich des moralischen und sozialen Verhaltens	88
5.4.4	<i>Grenzen und Beschränkungen des konkret-operatorischen Denkens</i>	90
5.5	Die Periode der formalen Operationen	90
5.5.1	<i>Kennzeichnende Eigenschaften des formal-operatorischen Denkens</i>	90
5.5.1.1	Zentrale Unterschiede zum konkret-operatorischen Denken	90
5.5.1.2	Aussagenlogik und Operationen zweiten Grades	91
5.5.1.3	Einbeziehung des Möglichen und hypothetisch-deduktives Vorgehen	92
5.5.1.4	Kombinatorik	93
5.5.2	<i>Spezifische formal-operatorische Schemata</i>	95
5.5.2.1	Proportionalität, Wahrscheinlichkeit und Korrelation	95
5.5.2.2	Koordination von Bezugssystemen und Relativität von Bewegungen	96
5.5.3	<i>Beschreibung des formal-operatorischen Denkens durch mathematisch-algebraische und formal-logische Sprachmittel</i>	97
5.5.4	<i>Generelle Merkmale des jugendlichen Denkens</i>	98
5.5.4.1	Stärkere Ausrichtung auf Allgemein-Abstraktes, Hypothetisch-Mögliches und Alternativ-Soziales	98
5.5.4.2	Jugendlicher Egozentrismus und sein Abbau	99
5.5.4.3	Neigung zum deduktiven Denken	100
5.5.5	<i>Bedingungen der Ausbildung formal-operatorischer Denkstrukturen</i>	100
6.	Kritische Würdigung der Entwicklungspsychologie J. Piagets	102
6.1	Spannweite, Komplexität und Heterogenität	102
6.2	Relevanz im Hinblick auf eine verbesserte Selbsterkenntnis und Selbststeuerung des Menschen	103
6.3	Schöpferische Weiterentwicklung gegenüber Behaviorismus und Psychoanalyse: Das spontan-interaktionistische Menschenbild Piagets	105
6.4	Probleme der Theoriebildung	106
6.5	Philosophisch-erkenntnistheoretische Relevanz und interdisziplinärer Austausch	109

6.6	Vorzüge und Mängel der empirischen Arbeiten Piagets	110
6.7	Ergebnisse von Nachfolgeuntersuchungen	112
6.8	Mögliche und wünschbare Erweiterungen des Piaget'schen Entwicklungsmodells	115
7.	Schlußwort	118
8.	Literatur	119
9.	Sachwortregister	122