

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Vorwort von Wolfgang Edelstein | 11 |
| Danksagung | 15 |
| Einleitung | 19 |
| Kapitel 1 | |
| Grafische Probleme und Lösungen | 23 |
| 1.1 Qualitatives und quantitatives Denken in der Raumkonzeption: Die Metrisierung des Bildraums | 25 |
| 1.1.1 Die projektive Gerade | 27 |
| 1.1.2 Die Abstandsrelation | 32 |
| 1.1.3 Der Winkel | 36 |
| Kapitel 2 | |
| Kognitive Entwicklungsmodelle der grafischen Kompetenz | 41 |
| 2.1 Das interne Modell | 41 |
| 2.2 Die gegliederte Gestalt | 43 |
| 2.2.1 Von der Intensität zur Distanzierung | 44 |
| 2.2.2 Grafische Konstruktionslogik | 46 |
| 2.3 Das innere Bild | 48 |
| 2.3.1 Figuratives und operatives Denken | 48 |
| 2.3.2 Die grafische Konstruktion dynamischer Gestalten | 53 |
| 2.3.3 Die grafische Konstruktion dynamischer überdeckter Gestalten | 59 |
| Kapitel 3 | |
| Die Entwicklungsveränderungen der Kinderzeichnung | 63 |
| 3.1 Der zufällige Realismus | 64 |
| 3.2 Der fehlende Realismus oder auch Unfähigkeit zur Synthese | 65 |
| 3.3 Der intellektuelle Realismus | 69 |
| 3.4 Der visuelle Realismus | 75 |
| Kapitel 4 | |
| Figurative und operative grafische Konstruktionen | 81 |
| 4.1 Entwicklungsveränderungen der Raumzeichnung | 81 |
| 4.2 Entwicklungsveränderungen der Menschzeichnung | 84 |

Kapitel 5

| | |
|--|----|
| Die Datenerzeugung: Stichprobenplan und Erhebung | 87 |
| 5.1 Beschreibung und Reliabilität der Auswertungskriterien | 88 |
| 5.1.1 Die Variablen der Raumzeichnung | 89 |
| 5.1.2 Die Variablen der Menschzeichnung | 91 |
| 5.1.3 Auswertung der Zeichnungen und Bestimmung der Reliabilität | 93 |
| 5.2 Fragestellungen und Untersuchungsmethode | 95 |

Kapitel 6

| | |
|---|-----|
| Strukturanalysen der grafischen Raumdarstellung | 99 |
| 6.1 Verlauf der Häufigkeiten | 99 |
| 6.1.1 Gesamtraum | 99 |
| 6.1.2 Tiefenraummerkmale | 103 |
| 6.1.2.1 Überschneidung und Überdeckung | 103 |
| 6.1.2.2 Verkleinerung und dreidimensionales Objekt | 106 |
| 6.2 Analyse der diachronen Entwicklung der Merkmale der grafischen Raumdarstellung | 107 |
| 6.2.1 Gesamtraum | 109 |
| 6.2.2 Zusammenfassung der Sequenzanalysen der grafischen Gesamtraumdarstellung | 115 |
| 6.3 Analyse der synchronen Entwicklung von grafischer Gesamtraumkonstruktion und Tiefenraummerkmalen | 116 |
| 6.3.1 Grafische Gesamtraumkonstruktion und Überschneidung und Überdeckung | 116 |
| 6.3.2 Grafische Gesamtraumkonstruktion und andere Tiefenraummerkmale | 120 |
| 6.4 Typische grafische Raumkonfigurationen | 122 |
| 6.4.1 Zusammenfassung der synchronen Analysen | 125 |

Kapitel 7

| | |
|---|-----|
| Strukturanalysen der grafischen Menschdarstellung | 129 |
| 7.1 Verlauf der Häufigkeiten | 129 |
| 7.1.1 Volumen (Dimensionierung der Menschzeichnung) | 129 |
| 7.1.2 Ansicht (Dezentrierung der Körperachse der Menschzeichnung) | 130 |
| 7.1.3 Binnendifferenzierung (Spezifizierung der Menschzeichnung) | 131 |
| 7.1.4 Bewegung (Dynamisierung der Körperachse der Menschzeichnung) | 133 |
| 7.2 Analyse der diachronen Entwicklung der Merkmale der grafischen Menschdarstellung | 134 |
| 7.2.1 Volumen (Dimensionierung der Menschzeichnung)..... | 134 |
| 7.2.2 Ansicht (Dezentrierung der Körperachse der Menschzeichnung) | 145 |
| 7.2.3 Binnendifferenzierung (Spezifizierung der Menschzeichnung) | 150 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 7.2.4 | Bewegung (Dynamisierung der Körperachse der Menschzeichnung) | 156 |
| 7.2.5 | Zusammenfassung der diachronen Strukturanalysen der grafischen Menschdarstellung | 160 |
| 7.3 | Analyse der synchronen Entwicklung von grafischer Darstellung des Volumens mit anderen Variablen der menschlichen Figur | 161 |
| 7.3.1 | Dimensionierung der Menschzeichnung und Ansicht | 162 |
| 7.3.2 | Dimensionierung der Menschzeichnung und Binnendifferenzierung | 163 |
| 7.3.3 | Dimensionierung der Menschzeichnung und Bewegung | 166 |
| 7.4 | Typische grafische Konfigurationen für den Menschen | 167 |
| 7.4.1 | Zusammenfassung der synchronen Strukturanalysen der grafischen Menschdarstellung | 171 |

Kapitel 8

| | | |
|-----|--|-----|
| | Individuelle Unterschiede | 175 |
| 8.1 | Individuelle Unterschiede bei Wahrnehmungsprozessen und grafischen Konstruktionsprozessen | 175 |
| 8.2 | Individuelle Unterschiede bei Stadt- und Landkindern | 184 |
| 8.3 | Individuelle Unterschiede in bezug auf die Design-Faktoren Schicht, Geschlecht und Entwicklungsstand bei Schuleintritt | 194 |
| 8.4 | Das Strichmännchenphänomen | 201 |
| 8.5 | Zusammenfassung der Analysen zu individuellen Unterschieden | 203 |

Kapitel 9

| | | |
|--|---|-----|
| | Zusammenfassung und Diskussion | 207 |
| | Literatur | 225 |
| | Anhang | 237 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tabelle 1: | Klassifikation der Variablen im Überblick | 94 |
| Tabelle 2: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Gesamttraum (Landkinder im Alter von 7, 9 und 12 Jahren, n = 54) | 109 |
| Tabelle 3: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Gesamttraum (Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren, n = 97) | 112 |
| Tabelle 4: | Typische grafische Konfigurationen des Raumes | 123 |
| Tabelle 5: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Dimensionalität (Landkinder im Alter von 7, 9 und 12 Jahren, n = 54) | 135 |
| Tabelle 6: | Auftreten von Strichmännchen bei der Menschzeichnung (Landkinder im Alter von 7, 9 und 12 Jahren, n = 54) | 137 |
| Tabelle 7: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Dimensionalität (Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren, n = 92) | 143 |
| Tabelle 8: | Auftreten von Strichmännchen bei der Menschzeichnung (Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren, n = 92) | 143 |
| Tabelle 9: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Ansicht (Landkinder im Alter von 7, 9 und 12 Jahren, n = 54) | 147 |
| Tabelle 10: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Ansicht (Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren, n = 92) | 148 |
| Tabelle 11: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Binnendifferenzierung (Landkinder im Alter von 7, 9 und 12 Jahren, n = 54) | 152 |
| Tabelle 12: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Binnendifferenzierung (Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren, n = 92) | 154 |
| Tabelle 13: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Bewegung (Landkinder im Alter von 7, 9 und 12 Jahren, n = 54) | 156 |
| Tabelle 14: | Diachrone Entwicklungsverläufe beim Merkmal Bewegung (Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren, n = 92) | 158 |
| Tabelle 15: | Typische grafische Konfigurationen des Menschen | 168 |
| Tabelle 16: | Prädiktionen mit dem Raven Progressive Matrices Test (n = 92) | 180 |
| Tabelle 17: | Prädiktionen mit dem Drei-Berge-Versuch (alle vs. einige Aufgaben zur Identifikation der eigenen Perspektive, n = 92) | 181 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|---|-----|
| Abbildung 1: | Stadien der Konstruktion einer projektiven Geraden | 28 |
| Abbildung 2: | Experimentelle Aufgabe | 30 |
| Abbildung 3: | Die Modellzeichnung | 36 |
| Abbildung 4: | Die doppelte Rolle der Wahrnehmung bei der Konstruktion eines grafischen Objekts | 48 |
| Abbildung 5: | Verschiebungen eines Quadrates gegen ein anderes | 54 |
| Abbildung 6: | Verschiebung eines Quadrates gegen ein anderes; Zeichnung und Auswahl von vorgelegten Zeichnungen | 55 |
| Abbildung 7: | Spontanes Umfahren und anschließendes Skizzieren der verschobenen Quadrate | 56 |
| Abbildung 8: | Übertragung des Phänomens der fälschlichen Trennung auf ein anderes Objekt | 57 |
| Abbildung 9: | Auflösung der fälschlichen Verschmelzung der Formen | 57 |
| Abbildung 10: | Integration der verschobenen Quadrate in neue Konfigurationen | 58 |
| Abbildung 11: | Zeichnungen der Verschiebungen von Figuren, die sich im Raum überdecken | 59 |
| Abbildung 12: | Typische Zeichnungen eines Würfels entsprechend der Entwicklungsstufe der grafischen Kompetenz des Kindes | 67 |
| Abbildung 13: | Figuratives Denken und Operativität in der Entwicklung der grafischen Tiefenraumkonstruktion | 82 |
| Abbildung 14: | Figuratives Denken und Operativität in der Entwicklung der Menschzeichnung | 84 |
| Abbildung 15: | Prozentuale Häufigkeiten des Merkmals Gesamttraum (Stufen 1–4) | 100 |
| Abbildung 16: | Prozentuale Häufigkeiten der Tiefenraummerkmale Überschneidung und Überdeckung | 104 |
| Abbildung 17: | Theoretisches Entwicklungsmodell für Überschneidung und Überdeckung | 105 |
| Abbildung 18: | Übergangsmo­dell – prozentuale Häufigkeiten des Merkmals Tiefe | 106 |
| Abbildung 19: | Prozentuale Häufigkeiten der Tiefenraummerkmale Verkleinerung und dreidimensionales Objekt | 107 |
| Abbildung 20: | Synchrone Relation zwischen den Merkmalen Gesamttraum und Tiefe (9jährige Stadtkinder, N = 109) | 119 |
| Abbildung 21: | Synchrone Relation zwischen den Merkmalen Gesamttraum und Tiefe (12jährige Stadtkinder, N = 101) | 120 |
| Abbildung 22: | Prozentuale Häufigkeiten des Merkmals Dimensionalität (Stufen 1–3) | 130 |
| Abbildung 23: | Prozentuale Häufigkeiten des Merkmals Ansicht (Stufen 1–3) | 131 |
| Abbildung 24: | Prozentuale Häufigkeiten des Merkmals Binnendifferenzierung (Stufen 1–3) | 132 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Abbildung 25: | Prozentuale Häufigkeiten des Merkmals Bewegung | 133 |
| Abbildung 26: | Menschzeichnungen 7jähriger Landkinder (Bildausschnitte) | 139 |
| Abbildung 27: | Menschzeichnungen 7jähriger Landkinder (Bildausschnitte) | 140 |
| Abbildung 28: | Menschzeichnungen im Alter von 9 und 12 Jahren (Bildausschnitte) | 142 |
| Abbildung 29: | Menschzeichnung eines 12jährigen Stadtkindes (Bildausschnitt) | 145 |
| Abbildung 30: | Portraitzeichnung eines 12jährigen Stadtkindes (Bildausschnitt) | 149 |
| Abbildung 31: | Menschzeichnungen (Bildausschnitte) eines Stadtkindes im Alter von 9 und 12 Jahren | 150 |
| Abbildung 32: | Menschzeichnungen (Bildausschnitte) zweier Stadtkinder im Alter von 9 und 12 Jahren | 159 |
| Abbildung 33: | Synchrone Relation der Merkmale Dimensionalität und Binnendifferenzierung (Landkinder) | 164 |
| Abbildung 34: | Synchrone Relation der Merkmale Dimensionalität und Binnendifferenzierung (Stadtkinder) | 165 |
| Abbildung 35: | Vorhersagemodell für grafische Leistungen | 179 |
| Abbildung 36: | Mittelwerte für Raum- und Menschzeichnung der Probanden aus agrarischen und dienstleistungsorientierten Landgemeinden, getrennt dargestellt für Raum- und Menschzeichnung | 187 |
| Abbildung 37: | Mittelwerte für Raum- und Menschzeichnung der Probanden aus agrarischen und dienstleistungsorientierten Landgemeinden sowie Mittelschicht- und Unterschichtkinder aus der Stadt, getrennt dargestellt für Raum- und Menschzeichnung | 190 |
| Abbildung 38: | Illustration der Gruppenmittelwerte erster Ordnung Mittelwerte für die Variablen Differenzierung und Dynamisierung der Menschzeichnung in Abhängigkeit von den Faktoren Schicht und Entwicklungsstand | 196 |
| Abbildung 39: | Illustration der Interaktion Geschlecht \times Konzept Mittelwerte für die Differenzierung und Dynamisierung der Menschzeichnung in Abhängigkeit von dem Faktor Geschlecht | 199 |
| Abbildung 40: | Little Nemo in Slumberland | 237 |