

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
<b>TEIL A: Grundlagen des Lernens bei Tieren und Menschen.....</b>	<b>5</b>
2. LERNVERHALTEN VOR DEM HINTERGRUND EINES MODELLS ZUR INTEGRATIVEN VERHALTENSREGULATION .....	7
2. 1. Das Handlungsbereitschaftsmodell - Zentrale Regulation des Verhaltens .....	7
2. 2. Die Entwicklung individueller Lernstrategien in der Ontogenese .....	14
3. ZENTRALNERVÖSE GRUNDLAGEN DES LERNENS.....	17
3. 1. Aufnahme, Verarbeitung und Einspeicherung von Informationen unter Berücksichtigung affektiv-kognitiver Schaltkreise.....	18
3. 2. Plastizität zentralnervöser Vernetzung als Voraussetzung für Lernprozesse.....	26
3. 3. Individuelle Vorerfahrung als Grundlage neuronaler Verarbeitungsprozesse .....	30
3. 4. Fazit.....	32
4. GESCHLECHTERUNTERSCHIEDE IN DEN LERNLEISTUNGEN DES MENSCHEN.....	35
4. 1. Hormonell-zentralnervöse Differenzierung .....	36
4. 2. Hemisphärische Funktionsspezialisierung - die Lateralität.....	39
4. 3. Kritischer Blick auf die Lateralitätshypothese .....	41
4. 4. Zentralnervöse Differenzierung und geschlechterdifferente Lernleistungen beim Menschen in einem epigenetischen Wirkungsgefüge.....	43
5. EMOTIONAL-MOTIVATIONALE EINFLÜSSE AUF DAS LERNVERHALTEN BEIM MENSCHEN.....	47
<b>TEIL B: Orientierung im Raum bei Tieren und Menschen .....</b>	<b>53</b>
6. ZUR ENTWICKLUNG DES RAUMORIENTIERUNGSBEGRIFFES .....	55
6. 1. Senso-motorische Orientierung.....	55
6. 2. Strategien beim Orientierungslernen und die zentralnervöse Repräsentation räumlicher Umweltbezüge.....	58
6. 2. 1. Orientierung bei Vögeln - die Ausbildung von Navigationsstrategien unter dem Einfluß der Erfahrung.....	59
6. 2. 2. Orientierung bei Nagern - die zentrale Verrechnung von endogenen und exogenen Rauminformationen .....	61
6. 2. 3. Die zentralnervöse Repräsentation von Raumwissen - die "Raumkarte" .....	64
7. RAUMORIENTIERUNG BEIM MENSCHEN.....	67
7. 1. Erster Wegabschnitt: Die Verarbeitung perspektivischer Raumbezüge als Grundlage des Orientierungsverhaltens .....	68
7. 2. Zweiter Wegabschnitt: Der Erwerb von räumlichem Wissen.....	71
7. 3. Ein kurzer Umweg: Zur Definition der "Raumkarte" .....	76
7. 4. Dritter Wegabschnitt: Vom generellen Mechanismus zur Lernstrategie .....	78
7. 4. 1. Begriffsdefinitionen.....	79
7. 4. 2. Methodische Einflußfaktoren .....	80

7. 4. 3. Die Ausbildung individueller Orientierungsstrategien .....	83
7. 5. Das Zwischenziel: Ein interaktives Modell zum Orientierungslernen des Menschen auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes .....	88
<b>8. GESCHLECHTERUNTERSCHIEDE IN DER RAUMORIENTIERUNG DES MENSCHEN UND IHRE HINTERGRÜNDE .....</b>	<b>91</b>
8. 1. Geschlechterunterschiede beim Erwerb und in der Wiedergabe von Raumwissen .....	91
8. 2. Erklärungsmodelle .....	95
<b>9. INTERDISZIPLINÄRER ANSATZ ZUR ERFORSCHUNG VON GESCHLECHTERDIFFERENTEN STRATEGIEN BEIM WEGFINDEVERHALTEN UND BEIM ERWERB VON RAUMWISSEN - ARBEITSHYPOTHESEN .....</b>	<b>101</b>
<b>TEIL C: Untersuchungen zum Orientierungsverhalten und zum Erwerb von Raumwissen beim Menschen .....</b>	<b>105</b>
<b>10. UNTERSUCHUNG I: TISCHLABYRINTHVERSUCHE .....</b>	<b>107</b>
10. 1. Versuchspersonen und Methode .....	111
10. 2. Ergebnisse .....	115
10. 2. 1. Zeiten und Fehler im Labyrinthversuch .....	115
10. 2. 2. Fragebogenanalyse .....	118
10. 2. 3. Zusammenhänge zwischen den Lernparametern und den Fragebogenskalen .....	123
10. 3. Diskussion .....	127
<b>11. UNTERSUCHUNG II: WEGFINDEVERSUCH IN EINEM RAUMLABYRINTH .....</b>	<b>131</b>
11. 1. Versuchspersonen und Methode .....	134
11. 2. Ergebnisse .....	139
11. 2. 1. Zeiten, Fehler und Geschwindigkeiten im Raumlabyrinth .....	139
11. 2. 2. Landmarken und Richtungen in der Wiedergabe der Raumrepräsentation .....	143
11. 2. 3. Korrelationen zwischen Labyrinth- und Wiedergabeparametern .....	146
11. 2. 4. Fragebogenanalyse .....	148
11. 2. 5. Zusammenhänge zwischen den Fragebogenskalen, dem Lernverhalten und der Wiedergabe .....	150
11. 3. Diskussion .....	160
<b>12. UNTERSUCHUNG III: WEGFINDEVERSUCH IN EINEM UNBEKANNTEN GEBÄUDE .....</b>	<b>167</b>
12. 1. Versuchspersonen und Methode .....	170
12. 2. Ergebnisse .....	176
12. 2. 1. Wegfindeverhalten .....	176
12. 2. 2. Strategien beim Erwerb und in der Wiedergabe der Rauminformationen .....	179
12. 2. 3. Korrelationen zwischen Wegfindeverhalten und Präferenzen in der Wiedergabe der erlernten Rauminformation .....	183
12. 2. 4. Fragebogenanalyse .....	184
12. 2. 5. Beziehungen zwischen Fragebogenskalen, Wegfindeverhalten und Präferenzen in der Wiedergabe .....	186
12. 3. Diskussion .....	192

13. UNTERSUCHUNG IV: ERWERB VON RAUMWISSEN IN DER KINDLICHEN UMWELT - DAS ORIENTIERUNGSPROJEKT .....	197
13. 1. Das Orientierungsprojekt in der Übersicht .....	198
13. 2. Das Klassenzimmerlabyrinth - Orientierung in begrenztem Raum .....	200
13. 2. 1. Methode.....	200
13. 2. 2. Ergebnisse .....	205
13. 2. 2. 1. Orientierungsverhalten .....	205
13. 2. 2. 2. Wiedergabe des Raumwissens.....	206
13. 2. 2. 3. Fragebogenanalyse.....	208
13. 2. 2. 4. Zusammenhänge zwischen den Parametern des Labyrinth- Fragebogens und den Wiedergabeparametern .....	210
13. 2. 3. Diskussion .....	211
13. 3. Das Schulgelände - Repräsentationen des alltäglichen Umfeldes .....	213
13. 3. 1. Methode.....	213
13. 3. 2. Ergebnisse .....	216
13. 3. 2. 1. Schulpläne .....	216
13. 3. 2. 2. Geschlechterverteilung auf dem Schulhof anhand bevorzugter Räume und Pausenaktivitäten.....	219
13. 3. 3. Diskussion .....	220
13. 4. Raumpläne bekannter und unbekannter Umgebung .....	221
13. 4. 1. Materialien und Methode .....	221
13. 4. 2. Ergebnisse .....	227
13. 4. 2. 1. Zeichnungen bekannter (Schulumfeld) und unbekannter (Stadtwald) Umgebung .....	227
13. 4. 2. 2. Wegbeschreibungen bekannter und unbekannter Umgebung.....	234
13. 4. 2. 3. Interview zur Orientierungsvorerfahrung .....	238
13. 4. 2. 4. Fragebogenanalyse.....	241
13. 4. 2. 5. Zusammenhänge zwischen Orientierungsvorerfahrung und den Skalen des Orientierungsfragebogens .....	243
13. 4. 2. 6. Zusammenhänge zwischen Orientierungsvorerfahrung, Fragebogenskalen und den Zeichnungen bekannter und unbekannter Umwelt.....	245
13. 4. 3. Diskussion .....	252
<b>TEIL D: Abschlußdiskussion und Zusammenfassung.....</b>	<b>261</b>
14. ABSCHLUßDISKUSSION - EINE SYNTHESE.....	263
15. ZUSAMMENFASSUNG.....	283
16. LITERATUR.....	287
<b>Anhang .....</b>	<b>A</b>