

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	7
1	Vorbemerkung	9
2	Diagnostik kinästhetisch-vestibulärer Regulationen am Beispiel des alpinen Skilaufs und des Ruderns	13
2.1	Einleitung	13
2.2	Sinnesphysiologische Aspekte	14
2.2.1	Kinästhetische Afferenzen	14
2.2.2	Vestibuläre Afferenzen	22
2.3	Diagnostik der Lageregulation im alpinen Skilauf	27
2.3.1	Einleitung	27
2.3.2	Biomechanische Überlegungen zur Lageregulation	29
2.3.2.1	Lageregulation in der Skilängsachse	29
2.3.2.2	Lageregulation in der Skiquerachse	34
2.3.3	Methodische Entwicklung zur Diagnose der Lageregulation auf dem Ski	41
2.3.4	Ergebnisse von Pilotstudien	46
2.3.4.1	Laborversuche	46
2.3.4.2	Feldversuche	60
2.3.5	Zusammenfassung	66
2.4	Gleichgewichtsregulation im Rudern	67
2.4.1	Einleitung	67
2.4.2	Biomechanische Überlegungen	68
2.4.3	Methodische Entwicklung zur Diagnose der Gleichgewichtsregulation	73
2.4.3.1	Labordiagnostik	74
2.4.3.2	Felddiagnostik	78
2.4.4	Ergebnisse empirischer Untersuchungen	80
2.4.4.1	Querschnittanalyse	80
2.4.4.2	Längsschnittanalyse	87
2.4.5	Zusammenfassung	94

3	Diagnostik der visuellen Wahrnehmung am Beispiel des Tennis	96
	Einleitung	96
3.1	Funktionen des peripheren Rezeptors	97
3.1.1	Präretinale Regelvorgänge	97
3.1.2	Retinale Regelvorgänge	99
3.1.3	Diagnostik von statischer Sehschärfe, Farbschvermögen und Gesichtsfeld	105
3.2	Räumliches Sehen	107
3.3	Funktionen der Blickmotorik	112
3.3.1	Anforderungen an die Blickmotorik	113
3.3.2	Steuerung der Blickmotorik	114
3.3.3	Sakkadische Augenbewegungen	116
3.3.4	Gleitende Augenfolgebewegungen	124
3.3.5	Anwendungsorientierte Untersuchungen	129
3.3.6	Methodik der Blickbewegungsregistrierung	132
3.3.7	Zusammenfassung	135
3.4	Empirische Untersuchung zur Diagnostik der visuellen Wahrnehmung im Tennis	136
3.4.1	Untersuchungsgegenstand	136
3.4.2	Versuchsaufbau	139
3.4.2.1	Kollektive und Versuchsanordnung	139
3.4.2.2	Variablenbereiche und Diagnoseverfahren	140
3.4.3	Ergebnisse der Eingangsmerkmale	148
3.4.3.1	Sehschärfe	148
3.4.3.2	Gesichtsfeld	149
3.4.3.3	Tiefensehvermögen	152
3.4.3.4	Tennisspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten	152
3.4.4	Untersuchungsergebnisse des Blickverhaltens	157
3.4.4.1	Taktiksituation Netzvolley	157
3.4.4.2	Technikdemonstration Aufschlag	167
3.4.4.3	Zusammenfassung	176
3.5	Praxisempfehlungen	177
3.5.1	Sehschärfe	177
3.5.2	Tiefenwahrnehmung	181
3.5.2.1	Binokulare Tiefenwahrnehmung	181
3.5.2.2	Monokulare Tiefenwahrnehmung	184
3.5.2.3	Akkommodation	187

3.5.3	Gesichtsfeld	189
3.5.4	Blickverhalten	192
3.5.5	Zusammenfassung	200
4	Schlußbemerkung	202
5	Literaturverzeichnis	204
6	Anhang	219