

# Inhaltsverzeichnis

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

#### **4 Inhalt**

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

	<i>Inhalt</i>	5
3.5.3      Gesichtsfeld .....	189	
3.5.4      Blickverhalten .....	192	
3.5.5      Zusammenfassung .....	200	
<b>4      Schlußbemerkung</b> .....	202	
<b>5      Literaturverzeichnis</b> .....	204	
<b>6      Anhang</b> .....	219	