

# Inhalt

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vorwort .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7         |
| Einleitung .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9         |
| <b>1 Grundlagen der Psychophysiologie im Sport .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>11</b> |
| 1.1 Der Forschungsbereich der Psychophysiologie .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11        |
| 1.2 Psychophysiologische Theorien in der Sportpsychologie.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12        |
| <i>Aktivierungstheorien (13) – Streßtheorien (15) – Angsttheorien (16)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| 1.3 Themenbereiche der Psychophysiologie im Sport .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16        |
| <i>Psychophysiologische Prozesse beim perzeptiv-motorischen Lernen (18)</i><br><i>– Psychophysiologische Analyse sportlicher Leistung (20) – Psycho-</i><br><i>physiologische Persönlichkeitsforschung (20) – Psychophysiologische</i><br><i>Veränderungen durch sportliche Leistung (21)</i>                                                                                                                                                                 |           |
| 1.4 Methodische und praktische Probleme der Psychophysiologie<br>im Sport .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21        |
| 1.5 Zusammenfassung .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 24        |
| <b>2 Veränderung psychophysiologischer Parameter<br/>bei sportlicher (Dauer-)Belastung .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>25</b> |
| 2.1 Elektroenzephalogramm .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25        |
| <i>Veränderungen des EEGs im Vorstartzustand (28) – Veränderungen</i><br><i>des EEGs nach sportlicher Belastung (30) – Das EEG während</i><br><i>sportlicher Belastung (34) – Rhythmische Bewegung als Ursache für</i><br><i>die Verstärkerqualität des Dauerlaufs? (47) – Zusammenfassung (49)</i>                                                                                                                                                           |           |
| 2.2 Biochemische Parameter .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50        |
| <i>Endorphine (50) – Wachstumshormon (56) – Katecholamine (57) –</i><br><i>Kortikosteroide (61) – Zusammenfassung (62)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| 2.3 Körperliche Dauerbelastung und psychische Veränderungen .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 63        |
| <i>Psychische Prozesse während der Extremlastung Marathonlauf</i><br><i>(Schmerzwahrnehmung, Konzentrationsveränderungen) (63) –</i><br><i>Ausdauertraining und psychische Gesundheit (69) – Physische An-</i><br><i>strengung und Angst (71) – Positive Veränderungen der Persönlich-</i><br><i>keit (74) – Negative Veränderungen der Persönlichkeit (76) – Klini-</i><br><i>sche Anwendung von Fitnessprogrammen (77) – Zusammenfassung</i><br><i>(80)</i> |           |

|            |                                                                                                                                             |            |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3</b>   | <b>Marathonlauf: Dokumentation psychophysiologischer Parameter in einer Feldstudie .....</b>                                                | <b>82</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Methode .....</b>                                                                                                                        | <b>82</b>  |
|            | <i>Probanden (82) – Meßinstrumente und Fragestellungen: Verbal-subjektive Ebene (83) – Verhaltensebene (85) – Physiologische Ebene (85)</i> |            |
| <b>3.2</b> | <b>Versuchsablauf .....</b>                                                                                                                 | <b>88</b>  |
| <b>3.3</b> | <b>Ergebnisse und Diskussion .....</b>                                                                                                      | <b>88</b>  |
|            | <i>Elektroenzephalogramm (90) – Kreislaufparameter (102) – Endokrines Spektrum (104) – Psychologische Veränderungen (110)</i>               |            |
| <b>3.4</b> | <b>Zusammenfassung .....</b>                                                                                                                | <b>121</b> |
| <b>4</b>   | <b>Zum Wert psychophysiologischer Ansätze in der Sportpraxis .</b>                                                                          | <b>124</b> |
|            | <b>Literatur .....</b>                                                                                                                      | <b>128</b> |