

# **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Einführung 1**
  - 1.1. Zum Leistungsmotiv und zur Klassifizierung im Rollstuhlsport aus sportpädagogischer Sicht 2
  - 1.2. Die Schadensklassifizierung der ISMG 5
  - 1.3. Kritische Beurteilung der ISMG-Schadensklassifizierung 6
- 2. Überlegungen und Ansätze für eine funktionelle Klassifizierung der Behinderten des Rollstuhlsports 9**
  - 2.1. Zum Geltungsbereich der Klassifizierung 9
  - 2.2. Zur Entwicklung der Klassen für die einzelnen Disziplinen 10
  - 2.3. Zur Entwicklung des Klassifizierungsverfahrens 11
- 3. Die Grundfunktionen des Rumpfes im Rollstuhl und ihre Eignung für die Klassifizierung der Behinderten im Rollstuhlsport 13**
  - 3.1. Die Bedeutung des Rumpfes für die oberen Extremitäten 13
  - 3.2. Die funktionell-anatomische Analyse der Rumpfbewegungen im Rollstuhl 13
    - 3.2.1. Der passive und der aktive Bewegungsapparat des Rumpfes beim Sitzen im Rollstuhl 14
    - 3.2.2. Funktionelle Besonderheiten des Rumpfes und der unteren Extremitäten im Rollstuhl 15
  - 3.3. Die Muskelausfälle bei kompletten Rückenmarkläsionen und ihre Bedeutung für die Klassenbildung 17
    - 3.3.1. Die Innervation der Muskulatur des Rumpfes und der unteren Extremitäten 17
    - 3.3.2. Die Rumpffunktionen von Querschnittgelähmten unterschiedlicher Lähmungshöhe 19
    - 3.3.3. Die Definition der Klassen für den Rollstuhlsport 20
  - 3.4. Funktionelle Abweichungen und Besonderheiten von Rollstuhlsportlern ohne Armschaden 21
  - 3.5. Zusammenfassung 23

4. **Die Ermittlung von geeigneten Testaufgaben zur Überprüfung der Grundfunktionen des Rumpfes von Rollstuhlsportlern ohne Armschaden 24**
  - 4.1. Die ausgewählten Testaufgaben und ihre biomechanische Begründung 24
    - 4.1.1. Die Testaufgaben des Vortests 24
    - 4.1.2. Die biomechanische Beurteilung der ausgewählten Testaufgaben 30
  - 4.2. Die Überprüfung der Testaufgaben an Querschnittsgelähmten mit kompletten Rückenmarkläsionen unter Berücksichtigung leistungsbeeinflussender Faktoren 32
    - 4.2.1. Untersuchung und Datenerhebung 32
    - 4.2.2. Ergebnisse der Untersuchung 33
    - 4.2.3. Diskussion der Ergebnisse 33
    - 4.2.4. Zusammenfassung der Ergebnisse 37
  - 4.3. Die Verbesserung der Testaufgaben des Funktionstests für die Klassifizierung von Rollstuhlsportlern ohne Armschaden 38
    - 4.3.1. Prüfung der Testaufgaben 1<sub>e</sub> und 2<sub>e</sub> aus biomechanischer und testkritischer Sicht 38
    - 4.3.2. Verbesserungen der vier Testaufgaben bezüglich der Testkriterien der Objektivität und der Ökonomie 39
  - 4.3.3. Der Funktionstest zur Überprüfung der Grundfunktionen des Rumpfes im Rollstuhl 40
  - 4.4. Die Anwendung des Funktionstests an einer Stichprobe von Rollstuhlsportlern und ein Vergleich der Ergebnisse mit der Klassifizierung der ISMG 54
    - 4.4.1. Ziele und Durchführung der Untersuchung 54
    - 4.4.2. Ergebnisse der Untersuchung 55
    - 4.4.3. Diskussion der Ergebnisse 55
  - 4.5. Zusammenfassung 57

5. **Die Gültigkeit des Funktionstests und der Klassen für die einzelnen Disziplinen im Rollstuhlsport 59**
  - 5.1. Die biomechanische Beurteilung der Funktionsbeeinträchtigung der Rollstuhlsportler in den einzelnen Disziplinen 59
    - 5.1.1. Das Rollstuhlfahren 60
    - 5.1.2. Das Rollstuhl-Basketballspiel 62
    - 5.1.3. Das Fechten 63
    - 5.1.4. Das Tischtennisspiel 63
    - 5.1.5. Die Wurfdisziplinen der Leichtathletik 64
  - 5.2. Vergleich der sportlichen Leistungen von Paraplegikern mit kompletten Rückenmarkläsionen in den leichtathletischen Disziplinen 64
    - 5.2.1. Sportinteresse und Trainingsverhalten von Rollstuhlsportlern 65

5.2.2.	Datenerhebung und die Methodik der Auswertung	66
5.2.3.	Ergebnisse	68
5.2.4.	Diskussion der Ergebnisse	69
5.3.	Übersicht über die revidierten, disziplinspezifischen Klassen	72
5.4.	Zusammenfassung	73
<b>6.</b>	<b>Die Entwicklung eines praktikablen Klassifizierungsverfahrens und seine Prüfung durch die wichtigsten Testkontrollverfahren</b>	<b>74</b>
6.1.	Die Einschränkung der Täuschungsversuche	75
6.1.1.	Die Einstellung des Wettkämpfers	75
6.1.2.	Die Möglichkeiten des kombinierten Klassifizierungsverfahrens	76
6.2.	Zur Objektivität des kombinierten Klassifizierungsverfahrens	76
6.3.	Zur Ökonomie des kombinierten Klassifizierungsverfahrens	77
6.4.	Darstellung der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Teilen des Klassifizierungsverfahrens	78
6.4.1.	Der Zusammenhang zwischen dem Muskelstatus und dem Funktionstest	78
6.4.2.	Der Zusammenhang zwischen dem Funktionstest und den Bewegungsfertigkeiten im Rollstuhl	79
6.5.	Übersichtliche Darstellung des Klassifizierungsverfahrens und des Wettkampfausweises	79
6.6.	Zusammenfassung	81
<b>7.</b>	<b>Schlußbetrachtung</b>	<b>82</b>
<b>8.</b>	<b>Anhang</b>	<b>83</b>
<b>9.</b>	<b>Literatur</b>	<b>95</b>
<b>10.</b>	<b>Sachverzeichnis</b>	<b>101</b>