

## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1 – Der Manteltext

|       |                                                                                                                                         |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Einleitung .....                                                                                                                        | 1  |
| 2.    | Theorie .....                                                                                                                           | 2  |
| 2.1   | Zum Einfluss physischer Aktivität auf kognitive Leistungen.....                                                                         | 3  |
| 2.2   | Neurophysiologische Grundlagen von akuter physischer Aktivität und Shifting.....                                                        | 8  |
| 2.2.1 | Trait-Perspektive auf das mesokortikolimbische Dopaminsystem .....                                                                      | 16 |
| 2.2.2 | State-Perspektive auf das mesokortikolimbische Dopaminsystem .....                                                                      | 19 |
| 2.2.3 | Das Interaktionsparadigma.....                                                                                                          | 21 |
| 2.3   | Einordnung der eigenen Studien.....                                                                                                     | 22 |
| 3.    | Zusammenfassende Darstellung der eigenen Studien.....                                                                                   | 23 |
| 3.1   | Studie 1: Physische Aktivität fördert die Shifting-Leistung .....                                                                       | 23 |
| 3.2   | Studie 2: Agentische Extraversion moderiert den Einfluss physischer Aktivität auf die Shifting-Leistung .....                           | 26 |
| 3.3   | Studie 3: Physische Aktivität verbessert Shifting bei Jugendlichen im Schulkontext: Belege für eine Beteiligung des Dopaminsystems..... | 28 |
| 4.    | Diskussion .....                                                                                                                        | 30 |
| 4.1   | Ergebnisse und Schlussfolgerungen.....                                                                                                  | 31 |
| 4.2   | Einschränkungen und Ausblick .....                                                                                                      | 38 |
| 4.2.1 | Kognition, Emotion und Verhalten im mesokortikolimbischen Dopaminsystem                                                                 | 40 |
| 4.2.2 | Physische Aktivität als Intervention im Anwendungskontext Schule.....                                                                   | 41 |
| 5.    | Literatur.....                                                                                                                          | 43 |

## **Teil 2 – Die Studien**

Barenberg, J., Berse, T. & Dutke, S. (2015). Ergometer cycling enhances executive control in task switching.

Berse, T., Barenberg, J., Urban, V. & Dutke, S. (2014). Agentive extraversion moderates the effect of physical exercise on executive shifting performance.

Berse, T., Rolfes, K., Barenberg, J., Dutke, S., Kuhlenbäumer, G., Völker, K., Winter, B., Wittig, M. & Knecht, S. (2015). Acute physical exercise improves shifting in adolescents at school: Evidence for a dopaminergic contribution.

## **Teil 3 – Erklärung des Promovenden zum eigenen Anteil**

## **Teil 4 – Lebenslauf**

## **Teil 5 – Schriftenverzeichnis**