

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung . . . . .</b>	1
<b>2</b>	<b>Untersuchte Personen, Methodik . . . . .</b>	4
2.1	Untersuchte Personen . . . . .	4
2.2	Beschreibung der Gruppen . . . . .	5
2.2.1	Hochleistungssportlerinnen . . . . .	5
2.2.2	Leistungssportlerinnen und -sportler (Marathongruppe) . . . . .	5
2.2.3	Untrainierte Frauen . . . . .	5
2.3	Belastungsmodus . . . . .	6
2.3.1	Standardisierte Belastung . . . . .	6
2.3.2	Qualitativ differenzierte Belastung . . . . .	6
2.4	Inhalt und Ausführung der Belastungen . . . . .	6
2.4.1	Laufbandbelastung . . . . .	7
2.4.2	Fahrradergometerbelastung . . . . .	7
2.4.3	Lauftraining . . . . .	7
2.4.4	Wurftraining . . . . .	7
2.4.5	Krafttraining . . . . .	8
2.4.6	Wettkampf . . . . .	8
2.4.7	Marathonlauf . . . . .	8
2.5	Wiederholungsuntersuchungen . . . . .	8
2.6	Blutabnahmen, Plasmagewinnung . . . . .	8
2.6.1	Zeitraster der Blutentnahmen für die biochemischen Parameter . . . . .	9
2.7	Bestimmung der biochemischen Parameter . . . . .	9
2.8	Bestimmung des subkutanen Fettgewebes . . . . .	10
2.9	Verwendete Geräte . . . . .	12
2.10	Statistische Berechnungen . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Ergebnisse . . . . .</b>	14
3.1	Standardisierte Belastung . . . . .	14
3.1.1	Anamnestische und klinische Daten . . . . .	14
3.1.2	Gynäkologische Daten . . . . .	14
3.1.3	Herz-, Kreislauf- und Lungenfunktion . . . . .	17
3.1.4	Hormone und Transportglobulin . . . . .	21
3.1.5	Exogene Beeinflussung des Hormonverlaufs durch hormonale Kontrazeption . . . . .	52

3.1.6 Wiederholung der standardisierten Belastung . . . . .	54
3.2 Qualitativ differenzierte Belastung . . . . .	58
3.2.1 Anamnestische und klinische Daten . . . . .	58
3.2.2 Gynäkologische Daten . . . . .	58
3.2.3 Hormone und Transportglobulin . . . . .	59
3.2.4 Exogene Beeinflussung des Hormonverlaufs durch hormonale Kontrazeption . . . . .	82
3.2.5 Vergleich zweier Belastungsmuster . . . . .	83
3.3 Vergleich der hormonellen Veränderungen zwischen standardisierter und qualitativ differenzierter Belastung einschließlich ACTH und $\beta$ -Endorphin . . . . .	86
3.4 Beeinflussung des Hormonverlaufs . . . . .	86
3.4.1 Hormoninteraktionen . . . . .	86
3.4.2 Beeinflussung durch Energiestoffwechsel . . . . .	88
3.4.3 Weitere Einflüsse auf das hormonelle Gefüge . . . . .	88
3.5 Klinische Auswirkungen – Zyklusgeschehen . . . . .	91
<b>4 Diskussion . . . . .</b>	<b>92</b>
4.1 Belastungsmodus . . . . .	92
4.2 Herz-, Kreislauf- und Lungenfunktion . . . . .	93
4.3 Hormone und Transportglobulin . . . . .	94
<b>5 Schlußfolgerungen . . . . .</b>	<b>107</b>
<b>6 Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>108</b>
<b>7 Literatur . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>8 Anhang-Tabellen 1–11 und Anhang-Abbildungen 1–23 . . . . .</b>	<b>118</b>