**Handout 3: Ausdauer und Ausdauertraining**

**Hausaufgabe:**

Stellen Sie die Unterschiede der unter vorgestellten Trainingsmethoden dar und überlegen Sie, welche dieser Methoden im Rahmen des Unterrichtsvorhabens für Sie sinnvoll erscheint. Skizzieren Sie die Überlegungen.

**5. Ausdauer**

Die Ermüdungswiderstandsfähigkeit des Organismus bei lang andauernden Belastungen sowie die schnelle Erholung nach der Belastung werden im Sport allgemein als Ausdauer bezeichnet (vgl. Mühlfriedel 1994, S.89). Neben dieser sehr allgemeinen Definition von Ausdauer wird in der Literatur darüber hinaus noch zwischen vielen verschiedenen Ausdauerformen unterschieden. Einige Autoren zählen bis zu 30 unterschiedliche Definitionen bzw. Strukturierungsmöglichkeiten des Ausdauerbegriffes (vgl. Martin 1991, S.172). Folgende Übersicht berücksichtigt dabei nur die gängigsten Unterscheidungen (vgl. dazu Mühlfriedel 1994, S.90-95, Martin 1991, S.174ff. u. Weineck 2000, S.141ff.):

1. Grundlagenausdauer (sportartunabhängig, Einsatz großer Muskelanteile)  Spezielle Ausdauer (sportartspezifisch)
2. Lokale (max. 1/6-1/7 der Gesamtmuskelmasse beteiligt)  allgemeine Ausdauer (mind. 1/6 der Muskulatur beteiligt)
3. aerobe Ausdauer (Energiebereitstellung hauptsächlich oxydativ)  anaerobe Energiebereitstellung (Energiebereitstellung hauptsächlich anoxydativ)
4. Kurzeitausdauer (Belastungsdauer 35 s -2 Min.), Mittelzeitausdauer (2 Min. – 10 Min.) und Langzeitausdauer (> 10 Min.)

**6. Ausdauertraining**

Wie im Krafttraining lassen sich auch im Ausdauertraining verschiedene Methoden unterscheiden, die je nach Zielsetzung eingesetzt werden. Im Folgenden werden als Dauermethoden die kontinuierliche Methode und die Tempowechselmethode sowie die extensive Intervallmethode vorgestellt, da sie zum einen auch für Einsteiger ins Ausdauertraining und zum anderen für das Training eines 5000-Meter-Laufes (allgemeine, aerobe Grundlagenausdauer, Belastung länger als 10 Minuten) geeignet sind (vgl. Hohmann 2003, S.64f.).

**Kontinuierliche- und Tempowechselmethode (nach Mühlfriedel 1994, S.105f.)**

Bei beiden Methoden handelt es sich um eine längere Belastung, die nicht durch Pausen unterbrochen wird. Dadurch nehmen die Gesamtbelastung des Organismus und damit auch die Ermüdung immer mehr zu, bis die Belastung bei völliger Erschöpfung abgebrochen wird. Die Belastungsdauer sollte bei diesen Methoden nicht unter 30 Minuten liegen (je nach Trainingszustand auch deutlich höher).

Bei der kontinuierlichen Methode sollte die Belastungsintensität bei etwa 50-75% des maximalen Leistungsvermögens liegen, was einer Pulsfrequenz von 130-170 Schlägen pro Minute entspricht (individuell sehr verschieden und auch abhängig vom Trainingszustand).

Bei der Tempowechselmethode wird das Tempo leicht variiert – Abschnitten, in denen eine kurzfristige leichte Sauerstoffschuld (anaerobe Belastung) eingegangen wird, folgen aerobe Belastungsphasen, in denen diese Sauerstoffschuld (fast) gänzlich wieder kompensiert wird (als Belastungsnormativ für die aeroben Phasen: sich noch unterhalten Können beim Laufen, was in den anaeroben Phasen nicht mehr möglich sein sollte)

**Die extensive Intervallmethode (nach Weineck 2000, S.172)**

Das extensive Intervalltraining ist gekennzeichnet durch einen Wechsel von Belastungsphasen und lohnenden, aktiven Pausen - z.B. Traben, bis der Puls wieder auf 120-140 Schläge pro Minute abgesackt ist. Es findest also in den Pausen keine komplette Regeneration statt. Der Trainingsumfang ist mit 12-40 Wiederholungen hoch (extensiv), die Intensität liegt bei 60-85% des Leistungsmaximums.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Dauermethode** **Belastungsintensität** - im Bereich der aeroben Schwelle (50-75)**Pause** - keine **Belastungsumfang** - sehr groß **Belastungsdauer** - 30 Min.-2Std. |  |
|  | **Extensive Intervallmethode** **Belastungsintensität**60-80%  **Pause** - "lohnende Pause" **Belastungsumfang -** Mittel **Belastungsdauer-** mittel |

Abbildungen: Dauermethode und Intervallmethode (Quelle: [www.sportunterricht.de](http://www.sportunterricht.de/) (Aufgerufen am 29.04.2015)

**Literatur:**

Friedrich, W.: Optimales Training. Balingen 2005.

Hohmann et al.: Einführung in die Trainingswissenschaft, Wiebelsheim 2003.

Markworth, P.:Sportmedizin. Reinbeck bei Hamburg 2001.

Mühlfriedel, W.: Trainingslehre. Frankfurt. 5.überarbeitetet und erweiterte Auflage 1994.

Steinhöfer, S.: Grundlagen des Athletiktrainings. Philippka Verlag, Münster 2003.

Weineck, J.: Optimales Training. Balingen. 11. Auflage 2000.

**Internetquellen:**

[www.sportunterricht.de](http://www.sportunterricht.de/) (Aufgerufen am 29.04.2015)